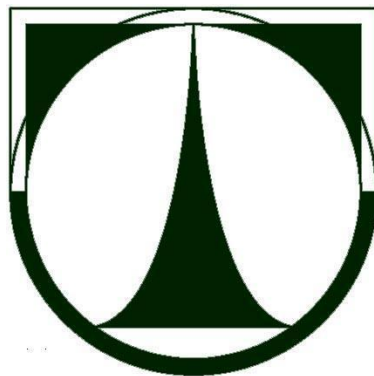


**TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI**

**Ekonomická fakulta**



**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**2012**

**Bc. Dan Hutla**

Technická univerzita v Liberci  
Ekonomická fakulta

Studijní program: **N 6202 – Hospodářská politika a správa**  
Studijní obor: **Pojišťovnictví**

**Vývoj risk managementu v pojišťovnictví za posledních 10 let**

**Development of Risk Management in the Insurance Industry  
in Last 10 Years**

DP – EF – KPO – 2012 – 11  
Bc. Dan Hutla

Vedoucí práce: Bc. Ing. Karina Mužáková, Ph.D.; katedra pojišťovnictví  
Konzultant: Ing. Alexander Karger, Ph.D.; UniCredit Bank Czech Republic, a.s.

Počet stran: 87 Počet příloh: 3

Datum odevzdání: 4. května 2012

## **Prohlášení**

Byl jsem seznámen s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

V Liberci dne 4. května 2012

Dan Hutla

## **Poděkování**

Na tomto místě bych rád poděkoval Bc. Ing. Karině Můžákové, Ph.D. za cenné připomínky a rady, kterými přispěla k vypracování této diplomové práce. Dále děkuji Ing. Alexandrovi Kargerovi, Ph.D. za poskytnuté konzultace. Chtěl bych také poděkovat svým rodičům, za vytvoření výborných podmínek pro studování a psaní této diplomové práce.

## **Anotace**

Předmětem diplomové práce „Vývoj risk managementu v pojišťovnictví za posledních 10 let“ je popsat změny v risk managementu v pojišťovnictví v souvislosti s integračními procesy Evropské unie. Pojišťovny či zajišťovny jsou ekonomické subjekty, které ohrožuje celá řada podnikatelských a specifických pojistných rizik. Práce obsahuje vývoj a způsob, jak tyto rizika řídit. První část popisuje a klasifikuje eventuelní rizika. Druhá část se zabývá třemi fázemi risk managementu: identifikací, ohodnocením, kontrole a financování rizika a dále popisuje rizika v činnosti pojišťoven. Třetí část analyzuje vývoj risk managementu v kontextu s integračními procesy Evropské unie. Tato kapitola se také věnuje solventnosti pojišťovny a výpočtu solventnostních požadavků v jednotlivých etapách integračního procesu. Poslední část zachycuje řízení rizik s pravidly „Solvency II“.

## **Klíčová slova**

pojišťovna, riziko, řízení rizika, směrnice Evropské unie, solventnost

## **Annotation**

The subject of my thesis „Development of risk management in insurance industry in last 10 years” is to describe changes in risk management in insurance industry in relation with integration processes of the European Union. Insurance and reinsurance companies are economic subjects that are endangered by a scale of business and specific insurance risks. This thesis contains development and methods how to manage these risks. The first part describes and classifies potential risks. The second part deals with three phases of the risk management: identification, evaluation, control and financing of risks. In addition it describes the risks in the activities of the insurance companies. The third part analyses the development of risk management in context of the integration processes of the European Union. This chapter also focuses on the solvency of the insurance company and calculation of solvency requirements in individual phases of the integration process. The last part captures the risk management with Solvency II rules.

## **Key Words**

Directive of the European Union, insurance, risk, risk management, solvency

## Obsah

<b>Seznam zkratk .....</b>	<b>11</b>
<b>Seznam tabulek.....</b>	<b>12</b>
<b>Seznam obrázků .....</b>	<b>13</b>
<b>Úvod.....</b>	<b>14</b>
<b>1. Riziko.....</b>	<b>16</b>
1.1 Pojem riziko.....	17
1.2 Klasifikace rizik.....	19
1.3 Ohodnocení rizika.....	21
1.3.1 Četnost rizika.....	21
1.3.2 Důsledky rizika .....	21
1.3.3 Vztah četnosti a závažnosti rizika .....	21
1.4 Možnosti vyrovnání se s rizikem.....	22
1.4.1 Odvrácení rizika .....	22
1.4.2 Zmenšení realizace rizika pomocí preventivních opatření.....	22
1.4.3 Finanční krytí rizik .....	22
1.5 Kritéria pojistitelnosti rizik.....	23
<b>2. Úvod do problematiky risk managementu a jeho význam pro podnikání pojišťoven</b>	<b>25</b>
2.1 Risk management .....	25
2.1.1 První fáze procesu: identifikace rizika .....	26
2.1.2 Druhy rizik zkoumaných v rámci risk managementu .....	28
2.1.3 Druhá fáze procesu: Ovládání rizika .....	29
2.1.4 Třetí fáze: Finanční eliminace důsledků realizace rizika .....	30
2.2 Rizika v činnosti pojišťoven.....	35
2.2.1 Podnikatelská rizika .....	35
2.2.2 Specifická rizika v činnosti pojišťoven.....	35
<b>3. Vývoj risk managementu v kontextu s integračními procesy .....</b>	<b>46</b>
3.1 Solventnost .....	46
3.1.1 Ocenění solventnosti pojišťovny.....	48
3.1.2 Legislativní úprava solventnosti v EU .....	48
3.1.3 Legislativní úprava solventnosti v České republice .....	49
3.2 Výpočet solventnosti .....	50

3.2.1	Míry solventnosti podle 1. generace směrnic .....	50
3.2.2	Hodnocení solventnostního režimu před „Solvency I“ (Müllerova zpráva) .....	53
3.2.3	Míry solventnosti a garanční fond v režimu „Solvency I“ .....	54
3.2.4	Solventnost pro pojišťovací skupiny .....	59
3.2.5	Nedostatky režimu Solvency I .....	60
3.2.6	Příprava na Solvency II .....	61
<b>4.</b>	<b>Řízení rizik s pravidly „Solvency II“ .....</b>	<b>63</b>
4.1	Základní architektura Solvency II .....	64
4.2	Kapitálové požadavky .....	65
4.2.1	Solventnostní kapitálový požadavek .....	66
4.2.2	Minimální kapitálový požadavek .....	67
4.3	Vztah „Solvency II“ a ALM .....	68
4.3.1	Rizika ALM .....	69
4.3.2	Proces ALM .....	72
4.4	Řízení rizik .....	73
4.4.1	Vnitřní kontrola .....	75
4.4.2	Vnitřní audit .....	75
4.4.3	Pojistně matematická funkce .....	76
4.4.4	Externí zajištění služeb nebo činností (outsourcing) .....	76
4.4.5	Zpráva o solventnosti a finanční situaci .....	77
4.5	„Solvency I“ versus „Solvency II“ .....	79
4.6	Implementace „Solvency II“ a její dopady .....	82
	<b>Závěr .....</b>	<b>83</b>
	<b>Seznam použité literatury .....</b>	<b>85</b>
	<b>Seznam příloh .....</b>	<b>88</b>
	<b>Příloha 1 .....</b>	<b>89</b>
	<b>Příloha 2 .....</b>	<b>91</b>
	<b>Příloha 3 .....</b>	<b>92</b>



## Seznam zkratk

ALM	Asset Liability Management
CEIOPS	Committee of European Insurance and Occupational Pensions Supervisors (Výbor evropských orgánů doзору v pojišťovnictví a zaměstnaneckých penzijních systémech)
EIOPC	European Insurance and Occupational Pensions Committee (Evropský výbor pro pojišťovnictví a zaměstnanecké penzijní systémy)
ERM	Enterprise Risk Management (Integrované řízení rizik)
EUR	Euro (měnová jednotka)
IAA	Insurance Application Architecture
IAIS	International Association of Insurance Supervisors (Mezinárodní asociace orgánů pro dozor v pojišťovnictví)
Kč	Koruna česká (měnová jednotka)
MCR	Minimal Capital Requirement (minimální kapitálový požadavek)
SCR	Solvency Capital Requirement (solventnostní kapitálový požadavek)
TUL	Technická univerzita v Liberci

## **Seznam tabulek**

<b>Tabulka č. 1: Vztah četnosti rizika závažnosti ztrát .....</b>	<b>22</b>
<b>Tabulka č. 2: Současný rámec „Solvecy I“ versus „Solvency II“ .....</b>	<b>80</b>
<b>Tabulka příloha 1: Rozdělení globálních rizik .....</b>	<b>90</b>

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Schéma nejistoty.....	18
Obrázek 2: Riziko.....	19
Obrázek 3: Proces risk managementu .....	34
Obrázek 4: Kapitálové požadavky podle „Solvency I“ .....	60
Obrázek 5: Třípilířová architektura „Solvency II“ .....	65
Obrázek 6: Proces ALM .....	72
Obrázek 7: Porovnání pohledu na řízení rizik .....	80
Obrázek příloha 1a: Globální rizika .....	89
Obrázek příloha 1b: Rozdělení globálních rizik .....	90
Obrázek příloha 2: Propojení rizik .....	91
Obrázek příloha 3: Struktura rizik neživotních pojišťoven (dle zkušeností a odhadů)..	92

# Úvod

Finanční trh je velmi důležitou součástí tržní ekonomiky. Pojistný trh je součástí finančního trhu, na kterém se střetává nabídka a poptávka po pojištění nebo zajištění. Poskytování pojistné či zajistné ochrany je služba dlouhodobého charakteru. Nejdříve klient zaplatí pojistné za pojistnou ochranu a až při vzniku pojistné události musí pojišťovna uhradit své závazky (pojistné plnění). Časový nesoulad a nahodilost je podstatou pojišťovací činnosti. Pojišťovna musí hospodařit takovým způsobem, která jí zabezpečí, že za každých okolností, dostojí svým závazkům a tyto závazky je schopna uhradit ve stanoveném objemu a čase. Hlavním cílem pojištění je zmírnit či odstranit nepříznivé důsledky způsobené nahodilými událostmi.

Na počátku 21. století celosvětovou ekonomiku ovlivnila řada nepředvídatelných negativních událostí, které posílily význam stabilizujících institucí. Historicky nejvýznamnější eliminátor negativních finančních důsledků nahodilosti je komerční pojištění. I český pojistný trh velmi ovlivnil teroristický útok na Spojené státy ze září 2001, ale hlavně dvě stoleté povodně, které Českou republiku postihly během pěti let. Tyto události zvýšily pojistně technická rizika pojišťoven, následkem čeho pojišťovny musely zvýšit sazby pojistného.

Vstup České republiky do Evropské unie v roce 2004 také značně ovlivnil pojišťovací subjekty na našem území. Tyto změny jsou velmi podstatné a ve své práci se je budu snažit analyzovat. Zejména se zaměřím na změny, které se týkají přístupu a řízení rizik v pojišťovnách v souvislosti s integračními procesy Evropské unie.

Hlavním cílem práce bude popsat vývoj risk managementu v pojišťovnictví za posledních 10 let. Tento vývoj probíhá v určitých etapách, které budu jednotlivě analyzovat ve své práci. Česká republika se na vstup do Evropské unie dlouho připravovala, bylo nezbytné vymezit nejen legislativní úpravu v České republice, ale také legislativní úpravu v Evropské unii a následnou harmonizaci a zapracování směrnic Evropské unie do českých právních předpisů. Tato harmonizace bude zachycena a popsána v této práci.

V diplomové práci použiji metodu deskripce, která zahrnuje základní popis dané problematiky. Následně použiji rešerši a na závěr komparativní metodu, kdy srovnávám solventnostní režim „Solvency I“ a „Solvency II“.

V první kapitole se zaměřím na definování a klasifikování rizika. Dále se budu věnovat ohodnocení rizika a možnosti vyrovnání se s rizikem. V poslední části této kapitoly zachytím kritéria pojistitelnosti rizik. V druhé kapitole popíšu jednotlivé fáze risk managementu a uvedu jednotlivá rizika v činnosti pojišťoven. Třetí kapitola bude o vývoji risk managementu v kontextu s integračními procesy Evropské unie. Zejména se zaměřím na solventnost, výpočet solventnosti v jednotlivých etapách integračního procesu. Poslední kapitola bude o řízení rizik s pravidly „Solvency II“. V této části budu objasňovat základní architekturu „Solvency II“, popíši kapitálové požadavky a „Asset-liability-management“.

# 1. Riziko

Riziko je v ekonomii často užíváno v souvislosti s nejednoznačností průběhu reálných ekonomických procesů a nejednoznačností jejich výsledků. Slovo riziko je výraz, který je velmi často užíváný v pojistné teorii, ale i v běžné pojistné praxi. Z metodologického hlediska jde o ne zcela přesně uchopenou kategorii, definic a i lingvistických významů slova riziko je značný počet. [1 s. 1]

Z hlediska obecné metodologie věd je pojem riziko, jako výraz nejednoznačnosti stavů světa, úzce navazuje na obecné filosofické kategorie nutnosti a nahodilosti: je podmíněn nahodilostí jako formou projevu nutnosti, což znamená, že zdrojem je objekt a jde o ontologický aspekt pojmu, jednak je podmíněn neúplným zobrazením reálných procesů v lidském vědomí, zdrojem je v tomto případě subjekt a jde o gnoseologický aspekt pojmu. V tomto filosofickém pojetí představuje pojem riziko (podobně jako další pojmy nejistota a neurčitost) sloučení kvalitativní a kvantitativní interpretace – obsahem je vztah protikladných stránek nahodilosti a pravděpodobnosti. [1 s. 1]

V ekonomické, finanční a pojistné teorii a hlavně v praxi je pojem riziko používán většinou pragmaticky, bez ohledu na svou filosofickou fundaci. Původ toho, že ve slově riziko je obsažen moment nebezpečí, se odvozuje od italského slova „rischio“ (nebezpečí nezdaru, škody, ztráty v podnikání atd.). V čínském jazyce naopak slovo „wei-ji“, odpovídající zhruba evropskému pojmu riziko, se skládá ze dvou významových složek, z nichž jedna znamená nebezpečí, druhá naději. Evropský pojmový aparát sice zahrnuje i aspekt naděje užíváním konjunkce „spekulativní riziko“ (zdůrazňující odlišnost od čistého rizika) zejména pro situace spojené s hraním hazardních her, uzavíráním sázek a také s morálním hazardem a negativním výběrem, ze slovního spojení a v současnosti i s posunem jeho obsahu je patrný zhoršující se nádech. [1 s. 1]

Přitom dělení na dvě části anticipovaná do čínského výrazu „wei-ji“ směřuje přímočařeji k jádru diskuze o pojmu riziko jakožto vědeckého termínu. V literatuře nejčastěji uváděné formulace definují riziko jako možnost vzniku události s přiřazeným výsledkem, který je odchylný od cíle, a to s určitou pravděpodobností. První námitkou proti takovéto formulaci je čistě z matematických pozic, jednotlivé výsledky ekonomických procesů, i kdyby byly

spojeny s objektivními pravděpodobnostmi, generuje náhodný mechanismus, který je na úrovni výsledků zcela lhostejný a je tedy indiferentní i k definici uváděnému „stanovenému cíli“. Druhá námitka je z pozic dialektické filozofie: definovat riziko jako možnost jen záporné odchylky je nepřípustné zúžením pojmu. V rovině obecné metodologie věd a filosofie je riziko třeba chápat ve spojení s uvědomělou ekonomickou činností vedoucí k situacím, ve kterých je možno dosáhnout více oproti určitému „benchmark“, kdy však hrozí v adekvátní proporci nedosažení standardních výsledků, ať už stanovených subjektivně, anebo na bázi statistických charakteristik, statistické prolongace, atd. Vztah protikladných stránek kvalitativní a kvantitativní interpretace je obsahem na kategorii nahodilost navazujících pojmů jakými jsou riziko, nejistota a neurčitost. [1 s. 1–2]

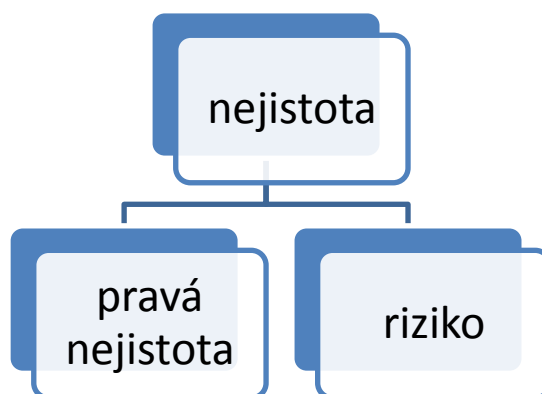
## **1.1 Pojem riziko**

Lidská společnost je determinována působením zevních sil, nepředvídatelných událostí. Nahodilé síly můžou mít z hlediska lidské společnosti kladné výsledky, ale také negativní důsledky. Tyto okolnosti vyplývají z přírodních jevů (například choroby, působení zevních živelných sil) i ze samotné lidské společnosti, tedy z jejích nedokonalostí (například havárie, krádeže, úrazy). [2 s. 9]

S rozvojem lidské společnosti dochází k ekonomickým, technickým a sociálním změnám, které mají za důsledek zvyšování životní úrovně, ale také větší nebezpečí. Proto je nutné neustále předvídat nebo úplně eliminovat možná nebezpečí a jejich negativní důsledky. [2 s. 9]

V průběhu vývoje se prosazují dvě protikladné tendence. Na jedné straně dochází k rozvoji poznání, a proto se jednotlivé nejisté jevy a procesy poznávají, na druhé straně se objeví nové jevy a procesy, které opět mohou znamenat vznik dalších možných nebezpečí. [2 s. 9]

Každý ekonomický subjekt je stále ohrožený nebezpečím nastání nějaké škody. Toto nebezpečí ohrožuje jistotu tohoto subjektu. Mluví se o nejistotě. Nejistota se dělí na pravou nejistotu a riziko viz obrázek 1. [2 s. 9]



**Obrázek 1: Schéma nejistoty**

*Zdroj: [2s. 9]*

Riziko je nejistota, která se jde měřit (pravděpodobností), na rozdíl od tzv. pravé nejistoty, která není měřitelná. Riziko lze popsat pomocí určité hodnoty pravděpodobnosti. Hodnota pravděpodobnosti vyjímá nejistotu z rámce neurčitosti. V případě rizika se jedná o takový stav, kdy budoucí situace je předem pravděpodobně charakterizována, rozdělení pravděpodobnosti je známo. Riziko lze chápat jako možnost vzniku události s výsledkem odchylným od cíle s určitou objektivní pravděpodobností. (statistickou či matematickou). [2 s. 9]

V pojišťovací praxi je pojem riziko užíván v trojím smyslu slova [2 s. 12]:

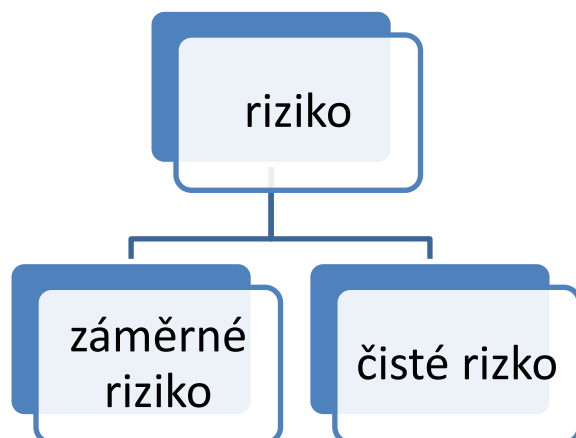
- předmět ohrožovaný nahodilým nebezpečím (například budova, dopravní prostředek, strojní zařízení);
- událost způsobující škodu, tedy zdroj rizika (například požár, havárie, úraz);
- pravděpodobnost vzniku náhodné události s negativními dopady.

Pravá nejistota představuje stav, kdy je pravděpodobnostní rozdělení nespecifikované, můžeme rozlišit pravou nejistotu částečnou, kdy nejsou známy úplné informace, jen některé parametry a úplnou, kdy nelze odhadnout pravděpodobnost výskytu, neboť informace nejsou známy. [2 s. 10]



V závislosti na povaze příslušného jevu či procesu může realizací rizika vzniknout tzv. čisté riziko, nebo riziko záměrné viz obrázek 2:

- výhradně záporné odchylky od cíle, jedná se o tzv. čisté riziko;
- nebo záporné i kladné odchylky od cíle, kdy jde o tzv. spekulativní (záměrné) riziko (hraní hazardních her, sázení, spekulacemi na burze, podnikáním apod.), kdy příslušný subjekt dobrovolně riziko podstupuje.



**Obrázek 2: Riziko**

*Zdroj: [2 s. 10]*

Předmětem pojištění jsou jen rizika čistá, jejichž realizací vznikají náhodné potřeby. [2 s. 10]

## **1.2 Klasifikace rizik**

Pojistná rizika lze členit podle různých hledisek. V různých odborných publikacích, které se zabývají problematikou rizika, najdeme rozdílná členění. V příloze 1 a 2 jsou graficky a pomocí tabulky zachyceny globální rizika. V příloze 3 je graf struktury rizik neživotních pojišťoven dle zkušeností a odhadů. Obecně lze klasifikovat rizika například takto:

- podle povahy rizika - můžeme členit na rizika čistá a spekulativní. Čisté riziko obsahuje pouze negativní stránku, je u něj pouze nebezpečí vzniku záporné odchylky od žádoucího stavu. Spekulativní riziko představuje stejnou možnost jak negativní tak i pozitivní odchylky od vytyčeného cíle. Pozitivní je spojená s nadějí na úspěch a negativní ukazuje možnost dosažení horších hospodářských výsledků, typickým příkladem jsou hazardní hry;

- podle závislosti na celkovém ekonomickém vývoji – můžeme členit na rizika systematická a rizika nesystematická. Systematická rizika vyplývají z celkového ekonomického vývoje. Toto riziko závisí ve velké míře na vývoji trhu jako celku, můžeme je nazvat také tržními riziky. Typickým příkladem je měnové riziko (riziko změny kurzů měn. Nesystematická rizika nezávisí na vývoji ekonomiky, jedná se pouze o určité subjekty, které mají specifickou povahu. Příkladem by mohlo být riziko změn spotřebitelských preferencí;
- podle možnosti sjednat si na daná rizika pojištění – Patří sem rizika pojistitelná a rizika nepojistitelná. Pojistitelná rizika se musí projevovat nahodile, musí se dát určit příčina pojistné události a musí být ekonomicky přijatelná pro pojišťovnu. Nepojistitelná rizika jsou rizika, která nesplňují tyto kritéria;
- podle velikosti rizika – Členíme na rizika minimální, malá, střední, velká, katastrofální, kritická, běžná a důležitá; [3 s. 14-15]
- podle závislosti na činnosti zúčastněných subjektů – můžeme členit na rizika subjektivní, objektivní a kombinovaná. Objektivní riziko je dáno nezávisle na lidech, například blesk či přírodní katastrofa. Subjektivní riziko je závislé na činnosti lidí, bez ohledu na to, zda na vědomé či nevědomé, rizikové momenty závisí na duševních a charakterových vlastnostech lidí, například riskantní jízda řidiče, dovednost při manuální práci. Kombinované riziko vzniká kombinací subjektivního a objektivního rizika; [2 s. 10]
- podle charakteru vzniku – členíme rizika přírodní a rizika vyvolaná lidským faktorem. Rizika vyvolaná lidským faktorem můžeme dále dělit na rizika technická a rizika vyvolaná lidmi;
- podle možné ovlivnitelnosti – lze členit na rizika ovlivnitelná a neovlivnitelná;
- podle možnosti měřit výsledky působení rizika v penězích – můžeme členit na rizika finanční a nefinanční;
- podle věcné náplně – členíme na rizika technická, výrobní, ekonomická, tržní, finanční a politická;
- podle úrovně rozhodování – členíme na strategická a operativní;
- podle měřitelnosti – můžeme členit na rizika fyzická (hmotná, finanční) a morální (nehmotná). Morální riziko vzniká v situaci, kdy pojištěný nepreferuje jednoznačně zábrannou činnost před vznikem škody;

- rizika statická a dynamická. Statická rizika se objevují s jistou pravidelností, a proto jsou předvídatelná. Dynamická rizika se velmi těžko předvídají;
- rizika interní a externí;
- rizika primární a sekundární. Primární rizika v sobě zahrnují všechny faktory ohrožující daný subjekt. Sekundární rizika jsou rizika, která vznikla jako důsledek opatření, které jsme provedli při snaze snížení primárních rizik; [3 s. 15]
- riziko odpovědnostní – spočívá ve škodách na zdraví, v důsledku jednání pojištěného na zdraví a životě jiné osoby nebo na cizím majetku. [4 s. 164]

### 1.3 Ohodnocení rizika

Riziko lze ohodnotit dle následujícího vztahu [2 s. 12]:

$$\text{Riziko} = \text{četnost} \times \text{důsledek}.$$

#### 1.3.1 Četnost rizika

Četnost je pravděpodobnost realizace rizika. Riziko se může vyskytnout často, někdy, zřídka, velmi zřídka nebo nepravděpodobně. [2 s. 12]

#### 1.3.2 Důsledky rizika

Důsledky rizika závisí na míře rizika [2 s. 12]:

- riziko velké (katastrofální) – všechny cíle jsou ohroženy;
- riziko střední – některé cíle jsou ohroženy;
- riziko malé – cíle jsou po uskutečnění některých opatření dosažitelné.

#### 1.3.3 Vztah četnosti a závažnosti rizika

Velikost rizika ovlivňují četnost a závažnost. Existuje několik možností vzájemných vztahů, které znázorňuje tabulka č. 1. [2 s. 17]

**Tabulka č. 1: Vztah četnosti rizika závažnosti ztrát**

závažnost ztrát	četnost škod			
	velmi vysoká	vysoká	nízká	velmi nízká
katastrofální				
velká				
střední				
malá				

*Zdroj: [2 s. 17]*

## **1.4 Možnosti vyrovnání se s rizikem**

### **1.4.1 Odvrácení rizika**

Všeobecně nelze riziko vyloučit. Pro jednotlivé oblasti činnosti je vhodné například odvrácení rizika prostřednictvím smluvní dohody o vyloučení rizika, dělení rizika, když se zakázka zadá více podnikatelům, rozptyl rizika pomocí rozdělení majetku na více druhů kapitálových investic. [2 s. 13]

### **1.4.2 Zmenšení realizace rizika pomocí preventivních opatření**

Proti realizaci rizika a uskutečnění škody, například alarmy, ochranná zařízení proti úrazu, inspekce technických zařízení. K minimalizaci škody, například podniková požární ochrana, požární stěny apod. [2 s. 13]

### **1.4.3 Finanční krytí rizik**

Pro rizika, která nelze odvrátit či omezit, nebo jen v určité míře prostřednictvím výše uvedených nástrojů, přichází v úvahu finanční krytí. Tzn. zabezpečení finanční náhrady škod vzniklých realizací rizik. Finanční krytí rizika se uskutečňuje ve třech různých formách, které jsou závislé na nositeli rizika a charakteru rizika a to [2 s. 13]:

1. Krytí prostřednictvím států;
2. Individuální krytí rizika;
3. Pojištění.

Krytí rizik prostřednictvím státu přichází v úvahu pro řešení škod velkého a hromadného rozsahu (například v důsledku živelních událostí), a také při krytí základních sociálních potřeb lidí – krytí potřeb určitých skupin lidí v rámci tzv. státní sociální podpory nebo v rámci sociální péče. [2 s. 14]

Individuální zabezpečení znamená tvorbu individuálních rezerv na krytí rizik prostřednictvím různých forem spoření (jak jednotlivci, tak rodiny nebo podnikatelské subjekty), přitom míra krytí rizika je ohraničena naspořenými prostředky. [2 s. 14]

Pojištění znamená přenesení rizika na specializovanou finanční instituci – pojistitele, vlastně se rovněž jedná o tvorbu rezerv na krytí rizik (prostřednictvím příspěvků na pojištění od jednotlivých zúčastněných), ovšem jde o kolektivní tvorbu rezervy, o rozdělení rizika mezi více zúčastněných a krytí rizika není ohraničeno naspořenými prostředky jednotlivého účastníka. [2 s. 14]

## **1.5 Kritéria pojistitelnosti rizik**

Pojistitel se rozhoduje o tom, která rizika a za jakou cenu převezme. Pojistitele ovlivňují cíle pojistitele a jeho subjektivní chování, jeho riziková situace (velikost jeho rezerv, druhy rizik a jejich obsah, která již převzal). Dále také pojistitele ovlivňuje dosažitelné pojistné a vlastnosti rizika (náhodných proměnných ovlivňujících dané riziko). K vymezení hranic pojistitelnosti jednotlivých rizik se využívá následujících kritérií pojistitelnosti [2 s. 34–35]:

- kritérium nahodilosti – pojištěné události nemohou být závislé na vůli zainteresovaných osob a dále musí jít o události nahodilého charakteru (nedochází k jejich opakovanému výskytu). Události, které vyvolávají pojistné plnění, musí být předem nejisté a neovlivnitelné;
- kritérium jednoznačnosti – rizika musí být jednoznačně popsatelná, musí být jednoznačně prokazatelné, že došlo k realizaci právě daného rizika, pojištěné riziko nesmí být zaměnitelné s jinými druhy rizika;
- kritérium odhadnutelnosti – pro pojistitele musí být zjiitelná pravděpodobnost realizace daného rizika, pojistitel, který přijímá rizika do pojištění, musí mít možnost měření

pravděpodobnosti realizace rizika. Současně z pohledu odhadnutelnosti musí být škody vzniklé při realizaci rizika ocenitelné;

- kritérium nezávislosti – jednotlivá rizika musí být nezávislá navzájem (pravděpodobnost realizace rizika A se nesmí změnit vstupem rizika B). Mezi závislá rizika patří rizika kumulativní, riziky nákazy, rizika, u kterých se projevuje kolísavá základní pravděpodobnost (bouře, krupobití);
- kritérium velikosti – při přebírání rizika do pojištění se bere v úvahu velikost rizika (pojistitel musí být schopen unést dané riziko). Velikost rizika plyne z výše škod, které při realizaci rizika mohou nastat (velká rizika pojistitelé přebírají za podmínky možnosti využití zajištění);
- morální zásady – pojištění by nemělo napomáhat vyhnout se trestu v souvislosti se zaviněním určitých škod a krytí škod v návaznosti na jednání za okolností, které nemusí být považovány za morální (například škody způsobené v opilosti).

Pojistitel posuzuje pojistitelnost rizik zejména z hlediska nahodilosti pojištěných událostí. Pro pojistitele je nepřijatelná pojistná událost, kdy je pravděpodobnost realizace rizika příliš vysoká, kdy se jedná víceméně o jistotu, že nastane tato událost, nebo v případě, že nastání příslušné nahodilé události je možné ovlivnit pojištěným. [2 s. 35]

Pojistitel dále zkoumá pojistitelnost rizik z hlediska velikosti pojistných plnění v případě realizace rizika. Pro pojistitele je nepřijatelná událost, na základě které je možnost vzniku velké škody. [2 s. 35]

Pojistitel zkoumá pojistitelnost rizik také z hlediska ceny pojistné ochrany. Pojistitel zvažuje pojistitelnost rizika z pohledu možnosti plošného a časového rozložení rizika a tedy možnosti takového objektivního ocenění rizika, které by bylo přiměřené i z pohledu pojistníka. [2 s. 35]

## **2. Úvod do problematiky risk managementu a jeho význam pro podnikání pojišťoven**

### **2.1 Risk management**

Používání pojmu riziko ve významu realizace pouze negativních odchylek, tedy tzv. čisté riziko, je úhelným kamenem v terminologii vědní disciplíny risk management, dynamicky se rozvíjející vědní disciplíny s nedlouhou tradicí (zhruba polovina století), s obtížně přeložitelným názvem (ne zcela přesně se někdy užívá řízení rizik), která umožňuje lépe předjímat důsledky, vyplývající z nejednoznačnosti průběhu reálných ekonomických procesů do moderních rozhodování. V dalším textu bude pojem riziko užíván v tom smyslu, jak je používán v rámci disciplíny risk management, při vědomí si výše zmíněných metodologických a matematických výhrad. [5 s. 31]

Vznik vědní disciplíny risk management trochu paradoxně iniciovaly na počátku padesátých let minulého století nikoli subjekty pojišťovnictví, ale velké západní průmyslové společnosti, které si chtěly kupovat pojistné krytí podle svého skutečného vystavení se eventuelním dopadům nahodilosti. V této době se objevil nový pojem – vysoce chráněné riziko („highly protected risk“) s vysokou technickoorganizační redukcí možných eventuelních negativních nahodilých realizací. [5 s. 31]

Pro obor risk management a zejména pro jeho součást risk „engineering“ je charakteristické systematické využívání inženýrských znalostí, technických a manažerských dovedností a veškerého dostupného „know-how“ vůbec za účelem optimální ochrany životů, majetku a životního prostředí. Pojem systémové bezpečnosti znamená do budoucnosti zaměřené určování a řízení nebezpečných rizik v průběhu celého životního cyklu určitého projektu, produktu nebo systému. Riziko je v rámci rizikového inženýrství chápáno jako nepoznaný škodní potenciál, který lze vyjádřit pomocí funkce pravděpodobnosti výskytu a velikosti škodních následků. Jedná se o potenciální nebo existující soubor okolností a akcí, které mohou činnost zahrnující nebezpečnou podmínku přeměnit v nehodu, nebo dokonce katastrofu. Škodní následky se mohou projevovat jako přímé ztráty na životech a majetku,

následné ztráty (z přerušení ekonomické činnosti), jako ztráty image a důvěryhodnosti podniku, anebo jako pro ekonomický subjekt nepřijatelné ztráty (např. odebrání povolení k podnikání). Smyslem aplikace risk management je pochopení stávajících rizik, tj. jejich poznání, katalogizace, a učinění rozhodnutí, která z rizik by se měla eliminovat, redukovat, přenést, anebo ponechat (ta, která nejdou číselně vyjádřit, nebo jsou v danou chvíli nerozpoznatelná atd.). Veškeré riziko není možné, ale z hlediska risk management ani vhodné úplně vyloučit, je však efektivním systémovým řízením třeba se vyvarovat toho, aby se z ponechaných rizik stala hrozba pro schopnost přežití podniku. [5 s. 31–32]

Risk management spočívá v neustálé analýze ekonomické činnosti z hlediska zřetelných, potencionálních i skrytých rizik. Risk manažer by se měl chovat tak racionálně v rizikových situacích, abych co nejlépe chránil současná i budoucí aktiva podniku, a proto by měl být vybaven vysokými rozhodovacími pravomocemi. Risk management v sobě obsahuje řadu činností, které vedou k minimalizaci ztrát v důsledku existence a možné realizace rizika – obchodní, fyzické, organizační, právní, finanční. Hlavním cílem risk managementu je dosažení bezpečné činnosti podniku při co nejmenších nákladech na zajištění této činnosti. Risk management představuje řadu různých činností, které lze rozdělit do tří určitých fází. [2 s. 14]

### **2.1.1 První fáze procesu: identifikace rizika**

Identifikace rizika, tj. zjištění, která rizika mohou ohrožovat ekonomickou stabilitu, tedy identifikaci všech rizik, která vyplývají ze subjektivních rozhodnutí, tak i z objektivních okolností. Vedle zjevných a hmatatelných rizik (například požár, vichřice, vyloupení skladu) se musí brát v potaz i rizika skrytá, jejichž výskyt si vedení podniku nepřipouští, nebo jejichž výskyt se zdá být téměř vyloučen. Je třeba počítat s tím, že se objevují nová rizika pramenící z vývoje ekonomického, sociálního, legislativního. [2 s. 14]

V analýze rizika, v jejímž rámci se provádí identifikace, katalogizace a kvantitativní zhodnocení míry rizika ohrožujícího ekonomickou činnost lidí (na celospolečenské, podnikové úrovni, úrovni rodiny, jednotlivce atd., nejširší jsou ovšem na podnikové úrovni). Znamená to především odpovědi na otázky – co může stát?, jaké nežádoucí události jsou



pravděpodobné?, jaká je pravděpodobnost jejich výskytu?, jaké jsou očekávané důsledky? Je důležité však vědět, že není možné ani vhodné, vyloučit všechno riziko. [2 s. 14]

Je nutné zhodnotit situaci v rámci podnikatelského subjektu s ohledem na rizikovost. Tzn. provést kontrolu stavu aktiv podniku [2 s. 14–15]:

- jaký majetek se v podniku nachází;
- kde je majetek umístěn (budovy, stavby, stroje, zásoby, apod.);
- finanční hodnoty (přítomné i budoucí možné, finanční hotovost, cenné papíry, patentová práva);
- pracovní síly;
- nehmotná aktiva („know-how“, obchodní značka, postavení na trhu).

Po zjištění stavu aktiv podniku se risk management zaměřuje na zjištění rizik, která mohou aktiva podniku ohrozit. Jedná se o rizika působící uvnitř podniku (požár, exploze, strojní poruchy, poškození elektroniky, krádež, dopravní nehody, škody z přerušení výroby v důsledku těchto rizik), a také rizika, která působí na podnik zvnějšku (přírodní nebezpečí, nesolventnost obchodních partnerů, politická rizika, ekologická rizika, zásahy třetích osob apod.). [2 s. 15]

Tato rizika mohou vyvolat ztráty a škody [2 s. 15]:

- na osobách – například v souvislosti s úrazem, nemocí nebo úmrtím;
- na majetku – například živelní událost, krádež;
- finanční – například v odpovědnosti za škody, ztráta trhu, ztráta v souvislosti se špatným rozhodováním, ztráta v důsledku nedbalosti, cenové, měnové nebo kursové ztráty, technologická rizika.

### 2.1.2 Druhy rizik zkoumaných v rámci risk managementu

V rámci snahy o komplexní uchopení nebezpečí ohrožující ekonomickou činnost jsou předmětem zkoumání vědního oboru risk management všechna tato rizika [5 s. 33]:

- fyzických ztrát nebo poškození majetku a škod na zdraví;
- odpovědnosti za škody;
- přerušení ekonomické (výrobní) činnosti;
- chyb v řízení (např. neadekvátní plánování);
- nedbalosti (např. špatné balení výrobku);
- technologická
- politická;
- sociální
- vyplývající z přírodního prostředí (např. klima, míra vyčerpanosti zdrojů atd.)

Prvních pět výše uvedených druhů rizik se na současné úrovni poznání většinou považuje za řízením kontrolovatelná, zbylá čtyři jsou považována za kontrolovatelná omezeně, na druhé straně realizace rizik nemusí vždy znamenat negativní důsledky. První z výše uvedených rizik jsou rizika transferovatelná (pojistitelná). Řešením dopadu dalších, obecně v současnosti zatím netransferovatelných rizik v ekonomice jde nejčastěji na vrub veřejných financí, speciálních rezerv (strategické rezervy pro politická, válečná rizika), anebo musí dojít ke krácení potřeb. [5 s. 34]

Všechna existující rizika nejsou známa úplně a navíc mají vlastnost se měnit v čase. Nicméně na úspěšnosti v rámci identifikace provedené inventarizaci všech známých rizik závisí kvalita dalších fází procesu. V současné hektické době, kdy dochází ke kvalitativním změnám v obsahu rizik, jak bude dále uvedeno, je identifikace rizika klíčovou fází risk managementu. [5 s. 32]

### 2.1.3 Druhá fáze procesu: Ovládání rizika

Výsledky analýzy rizika jsou východiskem pro druhou fázi – ovládání rizika, výstupem této fáze procesu risk management jsou požadavky na konkrétní opatření, realizovaná ve třetí fázi – kontrole a financování rizika. V rámci kontroly rizika jsou přijímána opatření k předcházení realizace rizika, vyhýbání se negativním důsledkům a jejich snižování finanční eliminování důsledků realizaci nahodilosti znamená zabezpečení adekvátní likvidních finančních zdrojů, které zajistí plynulost další ekonomické činnosti. Jinými slovy, v této rámci této fáze je třeba zajistit, aby byly vytvořeny všechny technicko-organizační předpoklady pro minimalizaci rizika, jak co do výskytu, tak co do velikosti škodných nákladů. [5 s. 32]

Jako příklad systematického využívání veškerých dostupných znalostí za účelem ochrany životů a majetku v rámci „engineeringu“ je požární riziko. Vnitřní normy v rámci posuzování druhé fáze risk managementu musejí být v tomto ohledu logicky přísnější než normy hasičů, jejichž posláním je zachránit z hořícího objektu lidi a zamezit dalšímu šíření požáru, posláním útvaru risk managementu, je vytvořit předpoklady pro záchranu majetku. Proto obvykle bývají požadavky vnitřních norem útvaru risk management, eventuálně následně pojišťovnami stanovené společné technické parametry na požární zařízení, několikanásobně převyšující požadavky národních norem na potřebnou požární zásobu vody v nádržích, kapacitu průtoku požární vody atd. Tato role pojišťoven je všeobecně uznávána (např. v České republice mají tzv. blokovou výjimku ze zákazu dohod mezi pojišťovnami, vydanou Úřadem pro ochranu hospodářské soutěže). [5 s. 33]

Požární riziko patří mezi ta rizika, která jsou inženýrskými znalostmi v současné době poměrně dobře zvládnuta, existuje však celá řada rizik, kde zatím stupeň inženýrských znalostí je značně nižší, nebo kde jsme s jejich poznáváním zcela na začátku. Potom je třeba se věnovat velkou pozornost první fázi procesu – důkladnému poznávání rizik, protože až po jejich vyšší míře poznání může následovat jejich eventuelní redukce nebo eliminace. [5 s. 33]

### **2.1.4 Třetí fáze: Finanční eliminace důsledků realizace rizika**

Kontrola a finanční eliminace rizik, tzn. přijímáním nutných opatření k předcházení škod a rozhodování o finanční eliminaci důsledků negativních nahodilých událostí. Nejprve je snaha rizikům předcházet a pomocí strategických nebo fyzických opatření.

**Mezi strategická opatření patří [2 s. 16]:**

- změna systému práce;
- smluvní vyloučení odpovědnosti (uzavření smlouvy, která vylučuje odpovědnost za určitá přesně definovaná rizika);
- používání bezpečnějších technologií, materiálů;
- případně zastavení výrobní linky, pokud riziko je příliš vysoké.

**Do fyzických opatření, tzn. zavedení zařízení na ochranu proti riziku (například protipožární zařízení, bezpečnostní zámky, ochranné pomůcky) patří [2 s. 16]:**

Pro finanční eliminování rizika pojistnou metodou v klasickém tržním prostředí, kvantifikováno v předchozích fázích procesu risk managementu existují již zmíněná dvě alternativní řešení: buď krytí důsledků realizace rizika vlastními finančními zdroji, které má daný ekonomický subjekt (celá společnost, podnik, rodina, jednotlivec, atd.) k dispozici, anebo transfer rizika, tedy pojištění. Vlastní krytí rizika může být dle kritérií risk managementu úspěšné, jedná-li se o důsledky, projevující se jako předvídatelné, pravidelně se opakující, a jejichž rozsah je takový, že krytí těchto rizik je ve finančních možnostech ekonomického subjektu, s tím, že je možné uvažovat i o využití úvěru. Rozhodnutí o vlastním krytí rizika je racionální jen tehdy, jestliže je krytí z vlastních rezerv v delším časovém období méně nákladné než přenesení rizika na pojišťovnu. Přitom míra samopojištění je obvykle dána dvěma faktory [2 s. 16]:

- objemem vlastních zdrojů použitelných k tvorbě rezervy na krytí rizika;
- velikostí rizik, která mají být kryta prostřednictvím samopojištění.

Samopojištění neznamená, že ekonomický subjekt na existenci rizika nebude reagovat (tedy pojištění), ale představuje vytváření rezerv na krytí rizika. K výhodám samopojištění patří: nižší náklady (neexistují náklady na administrativu pojistitele), náklady na krytí rizika (pojistné) se nezvyšují v důsledku nepříznivého vývoje rizikovitosti u jiných podniků, existuje přímý podnět k omezování rizika. Samopojištění má i určité nevýhody: možnost nastání velké (katastrofální) škody, výskyt několika škod může znamenat vyčerpání rezervy, potřeba dostatečného časového prostoru pro vytvoření rezervního fondu, vzhledem k omezeným možnostem ocenění rizika také problematický odhad nákladů na pokrytí škod. Za specifickou podobu samopojištění lze považovat tzv. kaptivní pojištění. Jedná se o metodu řešení rizik uplatnitelnou u velkých společností. Mateřská společnost založí dceřinou společnost za účelem krytí pojistitelných, v některých případech i jinak nepojistitelných rizik. Uplatnění kaptivního pojištění má určité výhody pro společnosti, zejména z pohledu levnějšího krytí rizika. Při využití kaptivního pojištění se vychází ze škodního průběhu v rámci celé společnosti, společnost nezatěžují správní náklady standardního pojistitele, dochází k využití výhodnějších daňových podmínek. Na druhé straně se uplatnění kaptivního pojištění vztahuje na velké podnikatelské subjekty, u kterých jsou rizika dostatečně rozložena. Pro kaptivní pojišťovny je charakteristické, že se ve velké míře zajišťují. [2 s. 16-17]

Ztráty, znamenající ohrožování finanční stability ekonomického subjektu, tedy zejména velké až katastrofální škody, by v intencích risk managementu měly být předmětem pojištění. Pojištění se jeví být v těchto souvislostech nejdůležitějším nástrojem – pokud funguje správně – zabezpečujícím subjekt před finančními důsledky vystavování se riziku a významně snižuje neznalost subjektu spojenou s realizací nahodilosti. Subjekt pojištěním přeměňuje možnost vzniku i katastrofální škody s dopředu neodhadnutelnými finančními důsledky za poměrně malý, dopředu známý (plánovaný) náklad – poplatek za pojištění, tedy pojistné. Tím se pojištění, přestože samo jako instituce rozsah nahodilých nebezpečí, ovšem s důležitou výjimkou zábrany škod, nezmenšuje, jen je umožňuje ekonomickým subjektům ve značné míře absorbovat, stává jedním ze základních komponentů ekonomického a společenského rozvoje. [2 s. 17]

Risk management zvyšuje vědomí rizika u ekonomického subjektu, staví jasné, konkrétní požadavky na eliminaci a redukci rizik a to ve svém důsledku vede k dalším racionálním požadavkům na služby pojišťoven, na poskytování co nejlepšího pojistného krytí a na apriorní stanovování pojistného tak, aby bylo celospolečenskou kvantifikací finanční eliminace komerčně pojistitelných důsledků nahodilosti na lidskou ekonomickou činnost a tedy výrazem apriorní pravděpodobnosti těchto negativních důsledků v rámci moderního dynamického rozhodovacího procesu. [5 s. 35]

Další rozvoj vědní disciplíny risk management přináší vyšší kontrolovatelnost zatím dosud řízením a aplikací inženýrských znalostí obtížně ovládaných rizik, včetně zapojování pojištění do těchto oblastí. Od pojišťovnictví se např. stále důrazněji vyžaduje, aby se zabývalo veškerými aspekty lidské existence v rámci komerčního systému, tedy i riziky zatím většinově považovanými za komerčně nepojistitelná. Tento přístup pak uvolňuje některá tabuizovaná témata, jakými jsou ohodnocení onemocnění nebo úmrtí. Tyto analýzy umožňují hierarchizaci jevů tohoto typu do rámce objektivních struktur. Navazujícím tématem jsou drogová rizika zatěžující např. nemocenské pojištění, pojišťovnictví se rovněž dosud nepřizpůsobilo dimenzím, vytvářeným existenčními riziky, vyplývajících ze škod na životním prostředí atd. Samostatnými tématy tohoto druhu jsou v současnosti terorismus, geopolitická napětí, politická rizika, počítačové pirátství, účetní skandály apod. Ze všech těchto aspektů vyplývá potřeba co nejrychleji implementovat teoretické poznatky risk managementu do hospodářské politiky a aplikovat do každodenního ekonomického rozhodování. Jde o to, že pojišťovny jako komerční instituce musejí ve všech těchto problémových oblastech, pokud se do jejich řešení mají zapojit, mít možnost identifikovat riziko, toto riziko ocenit a stanovit přiměřené pojistné. [5 s. 35-36]

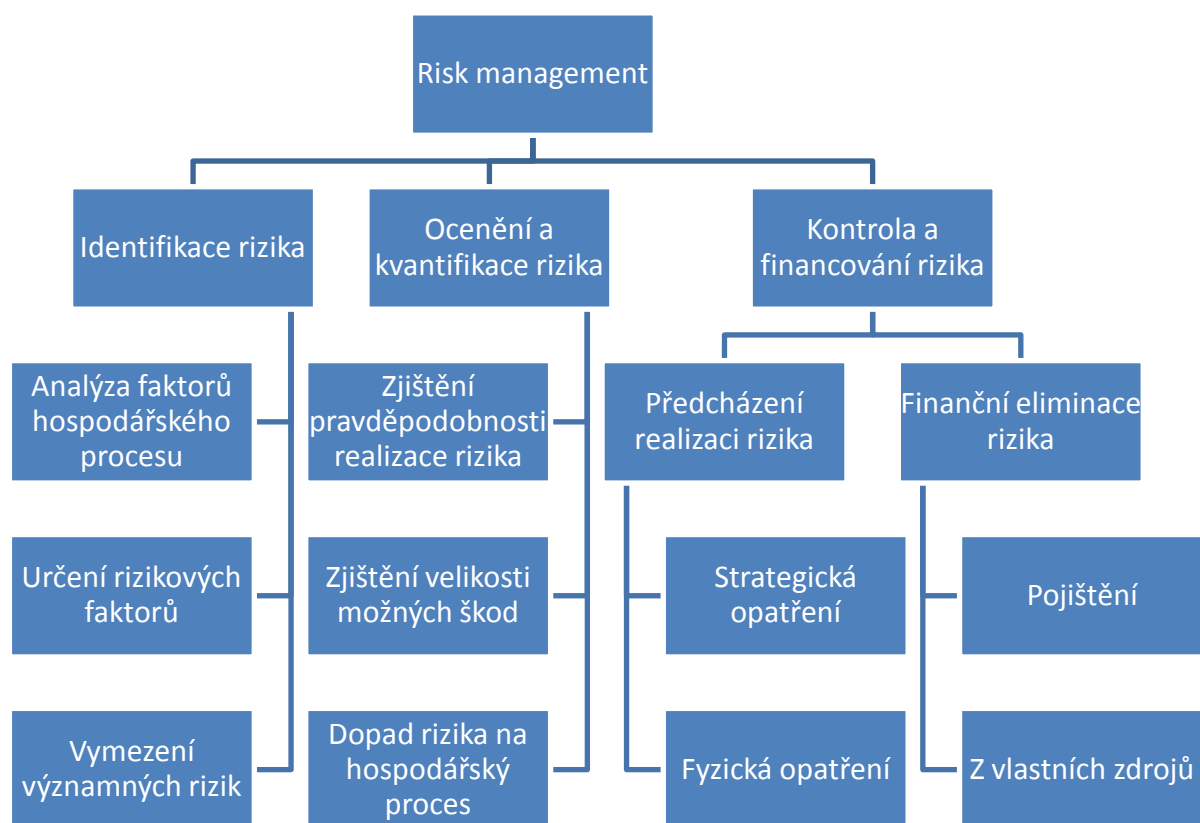
Současně je třeba intenzivně hledat nové instituce a metody pro řízení rizik, neboť poslední vývoj negativních událostí ve světě názorně ukazuje, kde jsou hranice současného pojetí risk management a limity komerčního pojištění. Nové alternativní způsoby transferu rizika by neměly být rozhodujícím pilířem postaveny na veřejných financích a na státních garancích, ale měly by být tržně konformní. Až na výjimky hodného zvláštního zřetele by neměli být povinné a měly by mít architekturu v souladu s psychologickými mezemi lidí. [5 s. 36]

Dynamika rozvoje lidské společnosti, proces závažných ekonomických, technických a sociálních přeměn, proces globalizace světové ekonomiky, silný trend ke koncentraci výsledků ekonomické činnosti znamenající shromažďování velkých hodnot na malém prostoru, zranitelnost nových technologií a podobné dynamizující faktory přinášejí pro ekonomické subjekty nejen zvyšující se životní úroveň a vyšší životní styl, ale i větší ohrožení a nebezpečí. Z toho vyplývá nezbytnost nových forem organizace a řízení společnosti, jež budou lépe než dosud předvídat a eliminovat tyto možné negativní důsledky. [5 s. 36]

V předchozím textu jsem rozčlenil rizika druhově na rizika ztrát nebo poškození majetku a škod na zdraví, odpovědnosti za škody, přerušení ekonomické činnosti, chyb v řízení, nedbalosti, technologických, politických, sociálních, vyplývajících z přírodního prostředí, první tři jmenovaná rizika jsou většinou transferovatelná na komerční pojišťovny. Rizika chyb v řízení a nedbalosti jsou řízením kontrolovatelná a redukovatelná, další rizika nejsou vhodná pro řešení komerčním pojištěním. [5 s. 36]

V současnosti jsou aktuálním tématem politická rizika. Vlastnost rizik měnit se v čase a současně i otvírat problém transferovatelnosti nejlépe dokládá ještě před nedávnou dobou nepříliš známé riziko terorismu. Jeho uchopitelnost je obtížná, protože jeho motivy se z ekonomického hlediska jeví jako zcela neracionální a samoúčelné, příkladem mohou být útok sarinem v tokijském metru v roce 1995, útok na „World Trade Centrum“ (Světové obchodní centrum) v září 2001 nebo opakované násilnosti odpůrců globalizace. [5 s. 37]

Součástí risk managementu je pravidelné sledování a kontrola rizik, vyhodnocování jejich chování, identifikace změn v rizikových situacích, dohled nad funkčností bezpečnostních opatření, a také dohled nad efektivností pojištění. Celý proces risk managementu znázorňuje obrázek 3. [2 s. 18]



**Obrázek 3: Proces risk managementu**

Zdroj: [2 s. 18]



## **2.2 Rizika v činnosti pojišťoven**

Pojistitelé jsou při své činnosti vystaveni existenci a dopadu řady rizik. Jedná se o rizika charakteristická pro podnikatelské subjekty obecně, ale zejména o rizika specifická právě pro pojišťovací činnost a pojišťovací instituce.

### **2.2.1 Podnikatelská rizika**

Mezi podnikatelská rizika lze řadit [2 s. 79]:

- strategické riziko – spočívají v nebezpečí, že se podnikatelské aktivity nebudou zaměřovat na trhy, oblasti a produkty, které mohou být v budoucnu výnosné;
- provozní riziko – vyplývající z použití nesprávných kontrolních a řídicích mechanismů, technických omylů, lidského selhání, podvodů apod.;
- riziko právních prostředí – vyplývající z měnícího se právního prostředí, změn ve státní regulaci, způsobů zdanění apod.;
- riziko obchodních vztahů – představující riziko nedodržení smluvních závazků protistranou;
- riziko reputace – zahrnující možnost špatného vnímání podniku od veřejnosti.

### **2.2.2 Specifická rizika v činnosti pojišťoven**

**Klasifikace rizik podle pojistných odvětví neživotního pojištění dle zákona o pojišťovnictví č. 277/2009 Sb., ve znění zákona č. 409/2010 Sb. a zákona č. 188/2011 [6]:**

#### *1. „Úrazové pojištění*

- *s jednorázovým plněním;*
- *s plněním povahy náhrady škody;*
- *s kombinovaným plněním;*
- *cestujících.*

2. *Pojištění nemoci*

- *s jednorázovým plněním;*
- *s plněním náhrady škody;*
- *s kombinovaným plněním;*
- *soukromé zdravotní pojištění.*

3. *Pojištění škod na pozemních dopravních prostředcích jiných než drážních vozidlech*

- *motorových;*
- *nemotorových.*

4. *Pojištění škod na drážních vozidlech.*

5. *Pojištění škod na leteckých dopravních prostředcích.*

6. *Pojištění škod na plavidlech.*

- *říčních a průplavových;*
- *jezerních;*
- *námořních.*

7. *Pojištění přepravovaných věcí včetně zavazadel a jiného majetku bez ohledu na použitý dopravní prostředek.*

8. *Pojištění škod na majetku jiném než uvedeném v bodech 3 až 7 způsobených.*

- *požárem;*
- *výbuchem;*
- *vichřicí;*
- *přírodními živly, jinými než vichřicí (např. blesk, povodeň, záplava);*
- *jadernou energií;*
- *sesuvem nebo poklesem půdy.*

9. *Pojištění jiných škod na majetku jiném než uvedených v bodech 3 až 7 vzniklých krupobitím nebo mrazem, anebo jinými pojistnými nebezpečími (např. loupeží, krádeží nebo škody způsobené lesní zvěří) nejsou-li tato rizika zahrnuta v bodě 8, včetně pojištění*

*škod na hospodářských zvířatech způsobených nákazou nebo jinými pojistnými nebezpečími.*

*10. Pojištění odpovědnosti za škodu vyplývající z*

- *provozu pozemního motorového vozidla a jeho přípojného vozidla;*
- *z činnosti dopravce;*
- *z provozu drážního vozidla.*

*11. Pojištění odpovědnosti za škodu vyplývající z vlastnictví nebo užití leteckého dopravního prostředku, včetně odpovědnosti přepravce.*

*12. Pojištění odpovědnosti za škodu vyplývající z vlastnictví nebo užití říčního, průplavového, jezerního nebo námořního plavidla, včetně odpovědnosti dopravce.*

*13. Všeobecné pojištění odpovědnosti za škodu jinou než uvedenou v odvětvích č. 10 až 12.*

- *odpovědnost za škodu na životním pojištění;*
- *odpovědnost za škodu způsobenou jaderným zařízením;*
- *odpovědnost za škodu způsobenou vadou výrobků;*
- *ostatní.*

*14. Pojištění úvěru*

- *obecná platební neschopnost;*
- *vývozní úvěr;*
- *splátkový úvěr;*
- *hypoteční úvěr;*
- *zemědělský úvěr.*

*15. Pojištění záruky (kauce)*

- *přímé záruky;*
- *nepřímé záruky.*

#### *16. Pojištění různých finančních ztrát vyplývajících*

- z výkonu povolání;
- z nedostatečného příjmu;
- ze špatných povětrnostních podmínek;
- ze ztráty na zisku;
- ze stálých nákladů;
- z nepředvídaných obchodních výdajů;
- ze ztráty tržní hodnoty;
- ze ztráty pravidelného zdroje příjmu;
- i jiné nepřímé obchodní finanční ztráty;
- z ostatních finančních ztrát.

#### *17. Pojištění právní ochrany*

18. *Pojištění pomoci osobám v nouzi během cestování nebo pobytu mimo místa svého bydliště, včetně pojištění finančních ztrát bezprostředně souvisejících s cestováním.“ [6]*

#### **Do klasifikace rizik dle IAA („Insurance Application Architecture“) patří:**

- riziko likvidity – riziko vysokých nákladů likvidity v daném čase, je to riziko možné ztráty, kterou může společnost utrpět, není-li schopna efektivně vypořádat svá aktiva za účelem vyrovnaní svých finančních závazků;
- úvěrové riziko – nejistota, spojená s úpadkem dlužníka (emitenta) cenných papírů nebo s poklesem jeho ratingu či rozšíření jeho úvěrového spread;
- tržní riziko – splatnostní, časový a objemový nesoulad aktiv a pasiv, nejistota, spojená s vývojem kurzů, cen a úrokových měr;
- úrokové riziko – ovlivňuje kolísání úrokové míry změnou hladiny úrokových sazeb;
- měnové riziko – při investování je riziko závislé na celkovém vývoji měnového kurzu. A proto i celkový možný zisk je závislý na vývoji měnového kurzu;
- akciové riziko – ukazuje riziko ztráty, způsobené pohybem cen akcií a změnami dividend;
- operační riziko – riziko spojené s podnikáním „business risk“ (rušení pojistných smluv, nákladová inflace), právní riziko, riziko nesouladu s legislativou, daňové riziko, riziko

selhání osob, podvodů, „mis-selling” (prodej produktu, jehož vlastnosti nebyly klientovi řádně vysvětleny nebo který svým charakterem neodpovídá potřebám klienta), chyby procesů, lidí, IT nebo externí vlivy. Nejistota, spojená s procesy, chováním lidí a chybovostí, technologií a externími vlivy;

- procesní riziko – riziko neefektivních nebo nedostatečných procesů ve společnosti, především transakční chyby, chyby v zaúčtování, z těchto pochybení může nastat ztráta klienta a ohrožení dobrého jména pojišťovny;
- riziko selhání lidského faktoru – selhání pracovníků v důsledku špatně definovaných úkolů, nečestné jednání nebo přepracování;
- systémové riziko – ztráta v důsledku chyb komunikačních sítí, tj. počítačové programy, chyby při přenosu dat nebo špatně použité matematické modely;
- riziko externích událostí – teroristické činy, přírodní, válečné nebo finanční katastrofy (například riziko konkurence, riziko obchodních vztahů, pracovní síly, inflační a daňová rizika);
- inflační riziko – ovlivňuje reálnou výnosovou míru, vysoká inflace může způsobit, že investor může dosáhnout záporné úrokové míry;
- kreditní riziko – riziko emitenta znamená nebezpečí, že emitent nebude schopen dostát svým závazkům;
- právní riziko – riziko finančních ztrát, vyplývajících ze smluv, které nejsou vykonatelné nebo nesprávně dokumentovatelné. Bývá často klasifikováno jako riziko finanční, protože pravidelně k němu dochází v důsledku trhu nebo ztráty klientů;
- riziko pověsti – riziko škody, způsobené na hodnotě společnosti nebo případně okamžité peněžní ztráty kvůli poškození ztráty kvůli poškození dobrého jména. Toto riziko je obzvláště důležité pro pojistitele, jejichž činnost je tak závislá na důvěře svých klientů, které pojistitel pojišťuje na mnoho let dopředu a také pro konkurenceschopnou úroveň služeb a bezpečnost při splnění svých finančních potřeb;
- riziko katastrof – toto riziko zahrnuje například přírodní katastrofy jako je zemětřesení, hurikány, tornáda, ledové bouře, požáry a povodně. Tyto katastrofy mohou ovlivnit závazky pojistitele, jakož i schopnost pojistitele plnit své závazky včas;
- regulační riziko – riziko, které se týká ztrát, jež mohou vzniknout z náhlé změny právního prostředí, ve kterém pojistitel poskytuje svoje služby;

- politické riziko – riziko, které vyplývá z akcí politiků, které může ovlivnit způsob, jakým pojistitel provozuje svoji činnost. V extrémních případech může politické riziko způsobit i ukončení činnosti pojistitelů či podniků; [7]
- pojistně technické riziko ukazuje skutečnost, že pojišťovna pracuje s nahodilostí, a že rozsah pojistných plnění nelze dopředu přesně určit, pouze více či méně přesně odhadovat. Výsledky hospodaření pojišťoven závisí na velikosti přijatého pojistného a výši výdajů pojišťovny. Výdaje pojišťovny jsou tvořeny hlavně výdaji na pojistná plnění a výdaji spojenými s náklady správního režie. Příjmy pojišťovny jsou tvořeny především pojistným (dále například výnosů z investování). Pojistné je složeno ze tří základních částí, a to tzv. netto pojistného, kalkulovaných správních nákladů a kalkulovaného zisku. Netto pojistné je určeno na pokrytí pojistných plnění v daném druhu pojištění. Protože výplaty pojistných plnění jsou ovlivněny nahodilými skutečnostmi, při stanovení výše netto pojistného se vychází z určitých předpokladů. [2]

Pojistně technické riziko souvisí s výkyvy v hospodaření pojišťovny, kdy výdaje pojišťovny se vyvíjí jinak, než se předpokládalo při kalkulaci pojistného. Pojistně technické riziko je riziko typické pro hospodaření pojišťoven a existence tohoto rizika vyplývá ze skutečnosti, že pojišťovny provozují služby, které mají nahodilý charakter. Pojištění je postavené na vzájemné kompenzaci rizik (v prostoru i čase), přitom tato kompenzace nemůže být nikdy dokonalá, protože vychází z určitých předpokladů, které se mohou, ale nemusí potvrdit v praxi. Pojistně technické riziko znamená tedy možnost vzniku odchylky (záporné nebo kladné) mezi skutečnou a kalkulovanou výší pojistných plnění a ostatních výdajů pojišťovny. Realizací pojistně technického rizika může vzniknout kladná odchylka, tj. technický zisk, nebo záporná odchylka, tj. technická ztráta. Odchylky mají různý původ, podle původu těchto odchylek se rozlišují různé druhy rizika. [2 s. 80]

Při náhodném riziku se jedná o náhodné kolísání kolem očekávaného škodního průměru, který se v čase v podstatě nemění. Odchylka od očekávaného škodního průměru má náhodný charakter. Z hlediska rozsahu náhodného rizika se rozlišuje normální náhodné riziko, kdy škodní průběh vykazuje běžné odchylky od očekávaného průběhu nebo katastrofální náhodné riziko, kdy škodní průběh je ovlivňován škodami obrovského rozsahu, které se jen velmi těžko zachycují do kalkulací. [2 s. 80]

Dalším druhem rizika je riziko změn, kdy jde o situaci, kdy se mění podmínky, za kterých bylo stanoveno pojistné, tedy mění se podklady pro výpočet pojistného. Rozlišujeme změny cyklické, trendové a nepravidelné. [2 s. 81]

Další odchylka od skutečnosti od kalkulace může vzniknout, když nastane riziko omylu. Pojistně technické riziko omylu vyplývá z možnosti nesprávného stanovení ceny pojistných produktů pojišťovnou (například nepřiměřené metody, neodpovídající podklady využívané pojišťovnou). Může dojít také k výplatě pojistných plnění dříve, než se očekávalo, nastane tzv. riziko načasování, které má za důsledek nečekaně rychlé vyřízení pojistného plnění a tím dochází ke ztrátě v na úrokovém výnosu. [2 s. 81]

Při kalkulaci pojistného je významné zohlednit hlavně riziko změn a riziko omylu. V pojišťovnách se dělá odhad budoucích výdajů, i když spolehlivá metoda neexistuje. Využívá se různých postupů k vyrovnávání se s pojistně technickým rizikem. Pojišťovny mají možnost řešit existenci pojistně technického rizika různými způsoby. Například využitím dokonalejších pojistně matematických modelů nebo vyrovnáním rizik jejich rozložením po určitém území. Další možnosti, jak se vyrovnat s pojistně technickým rizikem je diverzifikace rizika, nebo například tvorba výkyvových rezerv, kdy pojišťovna tvoří rezervy pro případy, kdy dojde k výkyvům v pojistných plněních. Dále může pojišťovna eliminovat pojistně technické riziko přenesením rizika na další pojišťovací instituci, kdy se pojišťovna snaží hodnoty převzatých rizik snižovat na hodnoty, které může sama unést. Riziko můžeme přenést na zajišťovnu, dále také prostřednictvím využití pojišťovacích poolů. Pojišťovací pooly se vytváří za účelem krytí velkých rizik. Dělení rizik se uskutečňuje i prostřednictvím tzv. soupojištění, kdy pojišťovna přebírá jen takovou část rizika, která je pro ni únosná; [2 s. 81–82]

- riziko investičního portfolia je spojeno s otázkami výběru správných investic pojišťovnou při investování zejména technických rezerv pojišťovny z hlediska bezpečnosti a výnosnosti. Hlavní složky strany aktiv bilance pojišťovny představují finanční investice ve formě vládních a podnikových dluhopisů, hypotečních zástavních listů, akciových podílů a nemovitostí, které jsou vystaveny tržnímu riziku, úvěrovému riziku a riziku likvidity. Tržní riziko představuje neočekávané změny v cenách finančních investic ať již v důsledku změn úrokových sazbách a ve směnných kursech, tak v důsledku změn

na kapitálových trzích. Tato rizik jsou pro hlavní pro stranu aktiv bilance pojišťovny. Riziko likvidity představuje takové situace, kdy daná aktiva převedeme do potřebné hotovosti pro nás za nevýhodných podmínek. Toto riziko se může pojišťovna zmírnit odpovídajícím řízením aktiv a pasiv z hlediska časové přiměřenosti; [2 s. 82]

- riziko zajišťování souvisí s možností nesolventnosti zajišťovatele a následnými problémy při úhradě závazků pojišťovny. Riziko zajišťování představuje možnost výpadků v úhradě pohledávek, které mohou vznikat tím, že zajišťovatel neplní své finanční závazky nebo je nemůže plnit v celém rozsahu; [2 s. 82]
- riziko nesolventnosti pojišťovny je riziko neschopnosti úhrady závazků pojišťovny (zejména ze závazků z pojistných smluv, tedy vůči klientům pojišťovny) z dlouhodobějšího pohledu, toto riziko shrnuje i působení rizik předcházejících. K nesolventnosti dochází, pokud jsou aktiva pojišťovny nedostatečná pro krytí pojistných událostí. [2 s. 83]

### **Klasifikace rizik dle směrnice „Solvency II“**

Rozdělení rizik podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/138/ES ze dne 25. listopadu 2009 o přístupu k pojišťovací a zajišťovací činnosti a jejímu výkonu (Solvency II), doplněná o kvantifikaci jednotlivých rizik, vymezuje jednotlivá rizika následovně [8]:

- upisovací riziko je riziko ztráty nebo nepříznivé změny hodnoty pojistných závazků v důsledku nepřiměřených předpokladů ohledně stanovení cen a rezerv;
- tržním rizikem se rozumí riziko ztráty nebo nepříznivé změny ve finanční situaci, která plyne přímo nebo nepřímo z kolísání úrovně a volatility tržních cen a aktiv, závazků a finančních nástrojů. Toto riziko zahrnuje také rizika plynoucích ze změn hodnoty aktiv a závazků, souvisejících s nejistotou, vyplývající z volatility hospodářského výsledků. Dále je jeho součástí i nejistota ohledně výše budoucích závazků, které jsou u pojišťoven ovlivněné objemem připsaných podílů na zisku. Předpokladem pro kvantifikaci tržních rizik základními metodami je schopnost pojišťovny kvantifikovat pozice aktiv, vystavených tržním rizikům (měnové, úrokové, akciové a komoditní pozice). Jednotlivým pozicím jsou pak přiřazeny koeficienty, stanovující kapitálový požadavek.



Mezi pokročilé metody kvantifikace tržních rizik patří různě parametrizované „Value at Risk modely“;

- úvěrovým rizikem se rozumí ztráty nebo nepříznivé změny ve finanční situaci, která vyplývá z kolísání úvěrového ratingu emitentů cenných papírů, protistran a jakýchkoli dlužníků, jimž jsou pojišťovny a zajišťovny vystaveny, v podobě selhání protistrany nebo rizika kreditního rozpětí nebo koncentrace tržních rizik. Mezi základní metody kvantifikace úvěrového (kreditního) rizika, vycházející z externího ratingu dlužníků, patří rozdělení každé kreditní pozice do kategorií podle dlužníka a v rámci těchto kategorií se pak každé pozici přidělí riziková váha podle externího ratingu.
- operačním rizikem se rozumí riziko ztráty vyplývající z nedostatečnosti nebo selhání vnitřních procesů, pracovníků a systémů, nebo z vnějších událostí. Mezi operační rizika lze také zařadit riziko ztráty dobrého jména, právní riziko, rizika vyplývající z možného nesouladu pojistných podmínek s právními předpisy a případně také rizika, plynoucí z jejich odlišné interpretace orgány státního dozoru, klienty a pojišťovnami. Mezi další typy operačního rizika lze zařadit i chyby zaměstnanců, selhání informačních systémů či komunikačních sítí. Operační rizika jsou tedy nejzávažnější kategorií rizik, protože jejich důsledky mohou mít na pojišťovnu nesrovnatelně vyšší dopad než rizika ostatní. Operační rizika lze rozdělit na rizika čistě operační (riziko selhání informačních systémů) a rizika spojená s podnikáním. Do operačních rizik patří:
  1. rizika spojená s podnikáním, tzv. „business risk“, ke kterým patří rušení pojistných smluv, náhodná inflace aj.;
  2. právní rizika;
  3. riziko nesouladu s legislativou;
  4. daňová rizika;
  5. riziko selhání osob, riziko podvodů, riziko plynoucí z prodeje produktu, jehož vlastnosti nebyly klientovi dostatečně vysvětleny nebo kterým svým charakterem neodpovídá potřebám klienta – tzv. „Mis-selling“;
  6. riziko možného odlišného postupu při upisování rizika od upisovacích směrnic společnosti. [8]

Mezi základní metody kvantifikace operačního rizika lze zařadit metody, vycházející ze stanovení tzv. proxy veličiny (např. výnosy aj.) z této veličiny se pomocí koeficientu (případně soustavy koeficientů – podle různých oblastí činností) pak přímo odvodí výše

kapitálového požadavku. Dále lze také operační riziko kvantifikovat pomocí pokročilých metod, mezi které lze zařadit statistické modely (např. „Loss distribution approach“) a také kvalitativní přístup ve formě rizikových indikátorů. [8]

- rizikem likvidity se rozumí riziko, že pojišťovny a zajišťovny nejsou schopny vypořádat své investice a další aktiva za účelem vyrovnání svých finančních závazků v okamžiku, kdy se stávají splatnými. Nutno zdůraznit, že riziko likvidity v sobě kombinuje dva prvky a to prvek času a prvek bonity. Pokud společnost nebude mít v okamžiku, ke kterému má uhradit závazky, dostatek finančních prostředků (případně také jiných aktiv, jimiž je možné závazek vyrovnat), pak to pro ni může znamenat [8]:

1. opozdí-li se s úhradou, tak ztrátu v podobě sankce za pozdní plnění;
2. ztrátu z převodu finančních aktiv za peníze, tento převod může být pro společnost v tom okamžiku velice nevýhodný (aktiva mohla na trhu „vydělávat“);
3. ztrátu nákladů na pořízení dodatečných aktiv, kterými by bylo možné závazky uhradit (např. úroky z úvěru, kterým bude možné výpadek v likviditě překlenovat);
4. ohrožení dobré pověsti pojišťovny aj. ztráty, související se výpadkem likvidity.

Základní metody kvantifikace rizika likvidity vycházejí z ukazatelů, definujících maximální ztrátu, kterou může společnost v důsledku nedostatku likvidity utrpět za předem dané období. Postup kvantifikace rizika likvidity lze rozdělit do dvou základních kroků. V prvním kroku se kvantifikuje nesoulad mezi splatností aktiv a pasiv. Základní metodou měření v prvním kroku je zjišťování tzv. likviditních gapů (tj. rozdíl mezi hodnotou aktiv a pasiv, rozčleněných do jednotlivých časových pásem). V rámci druhého kroku se zjišťuje, jak velká ztráta může vzniknout z toho, že aktiva budou vypořádána v okamžiku, určeném splatností pasiv. Přitom aktuální tržní cena bude v tomto okamžiku výhodnějšího kursu. V tomto kroku se aplikují pokročilejší metody, jež jsou zakomponované do měření tržního rizika s využitím metodologie „Value at Risk“. Základem těchto metod je, že se bere v úvahu nejen tzv. zavírací cena příslušného instrumentu (tato cena je na burze stanovena jako průměr závěrečné kotace bid/ask) a tzv. spread (což je rozptyl mezi poslední hodnotou bid a ask kurzu příslušného instrumentu, když obecně platí, že čím je instrument likvidnější, tím je rozptyl menší).

Celkovou hodnotu likvidního rizika lze tedy zajistit z výsledků obou výše zmíněných kroků. Lze předpokládat, že riziko bude tím větší, čím později oproti závazkům budou splatná aktiva a co více bude v portfoliu aktiv málo obchodovatelných (tj. málo likvidních). [8]

- Riziko koncentrace se rozumí všechna vystavení rizikům s možnou ztrátou, která je dostatečně velká, aby ohrozila solventnost nebo finanční situaci pojišťoven a zajišťoven. [8]

### **3. Vývoj risk managementu v kontextu s integračními procesy**

#### **3.1 Solventnost**

Solventnost je schopnost pojišťovny uhradit ve stanoveném objemu a čase všechny své závazky vyplývající z uzavřených smluv a z ostatních závazků pojišťovny. Solventnost sledují samotné pojišťovny, ale je sledována současně státními dozory (v současné době se při kontrole činnosti pojišťoven státní dozory soustřeďují především na hodnocení solventnosti pojišťoven). [2 s. 87]

Jedním z charakteristických rysů pojištění je časový nesoulad mezi zaplacením pojistného a poskytnutím pojistného plnění (tzv. inverze produkčního cyklu). Tzn., že platby za službu (pojistné) se získávají před vlastní službou – poskytnutím pojistné náhrady. Důsledky se projevují následovně [2 s. 87]:

- získané pojistné musí být investováno právě takovým způsobem, který je možné lehce realizovat do doby, kdy pro pojistitele vznikne povinnost uskutečnit pojišťovací službu;
- praxe nemusí potvrdit (především u rizikových pojištění) správnost odhadnutých závazků oproti skutečně poskytovaným pojistným náhradám;
- náklady na pojišťovací služby se odhadují pomocí matematicko-statistických metod předem (před uskutečněním událostí), zatímco skutečné náklady se ukážou později;
- rozdíly ve výnosech z investic (zejména u rezervotvorných pojištění) mohou mít vliv na výplatu sjednaných pojistných částek.

Pojišťovna může pracovat bez problémů i v případě krátkodobého nesouladu mezi inkasem pojistného a výplatou pojistného plnění. V pojišťovací praxi není nikdy jisté, zda pojistné a vytvořené rezervy umožní ve všech případech splnit pojistiteli jeho závazky. Proto je důležité určit hranici bezpečnosti, aby se čelilo mimořádným okolnostem, které se v pojišťovací praxi mohou vyskytnout.

Schopnost pojistitele poskytnout pojistné plnění v každém okamžiku je závislá na následujících faktorech [2 s. 87]:

- jak rozvážně jsou odhadnuty všechny závazky vyplývající z uzavřených pojistných smluv;
- jakým způsobem jsou pokryty budoucí závazky – velikost technických rezerv a míra zajištění;
- závazky z pojistných smluv by měly být pokryté investováním do aktiv, které odpovídají požadavkům bezpečnosti;
- pojistitel disponuje vlastními fondy, které jsou adekvátní úrovni pojišťovacího obchodu v takové výši, aby mohl vyrovnat podstatné rozpory v aktivech a pasivech.

Při posuzování schopnosti pojišťovny dostát v každém okamžiku svým závazkům je třeba rozlišovat následující skutečnosti [2 s. 87]:

1. adekvátnost cen pojistných produktů ve vztahu k velikosti pojistných plnění;
2. způsob řešení budoucích výdajů na pojistná plnění – stav pojistně technických rezerv, míra zajištění;
3. složení investičního portfolia pojišťovny;
4. kapitálová přiměřenost pojišťovny.

Výskyt pojistných událostí a výše škod jimi způsobených jsou náhodné. Na základě různých dat lze získat představu o průměrné frekvenci pojistných událostí a průměrné výši škod a o kolísání těchto veličin. Tyto znalosti se pak projevují v sazbách pojistného. Kvůli nahodilosti obsažené ve výskytu a výši škod může docházet ke značnému kolísání ve vývoji nákladů na pojistná plnění. Sledování solventnosti pojišťovny by mělo zabezpečit, aby pojišťovna byla schopna splnit své závazky i v případě výskytu nepříznivých okolností. [2 s. 88]

Z teoretického hlediska se při sledování solventnosti jedná o součást teorie rizika. Známe počáteční rezervu ve výši  $R_0$  (základní kapitál plus volné rezervy) a zkoumáme pravděpodobnost toho, že stav rezervy pojistitele někdy v budoucnu poklesne na zápornou hodnotu, přitom se předpokládá pravidelný rovnoměrný příjem pojistného a náhodný proces

pojistných nároků se známými parametry. Zkoumané období může být neomezeně dlouhé. Hledá se taková výše počáteční rezervy  $R_0$ , aby pravděpodobnost jejího vyčerpání byla přiměřeně malá. [2 s. 88]

Z hlediska praktických postupů se jedná o legislativně potvrzenou metodiku, která posuzuje, zda vlastní prostředky, které má pojišťovna k dispozici, jsou v uspokojivé proporci k objemu obchodu dané pojišťovny. Tato metodika má zajistit, aby byla pojišťovna s velmi vysokou pravděpodobností schopna plnit své závazky i v nepříznivých obdobích. Solventnost sleduje vztah mezi základním kapitálem a vlastními rezervami nepodléhajícími závazkům na jedné straně, a ročním objemem obchodu pojišťovny na druhé. Pozitivně na takto definovanou solventnost působí [2 s. 88]:

- zvýšení základního kapitálu;
- zvýšení rezerv nepodléhajících závazků;
- předání větší části přijatého rizika do zajištění;
- změna struktury pojišťovacího obchodu.

### **3.1.1 Ocenění solventnosti pojišťovny**

K ocenění solventnosti pojišťovny se používají tyto dva základní ukazatele:

- Solvency ratio = volný kapitál / čisté pojistné
- Reserves ratio = technické rezervy / čisté pojistné

### **3.1.2 Legislativní úprava solventnosti v EU**

Evropská unie se problematice solventnosti věnuje dlouhodobě, v jednotlivých směrnicih lze sledovat, jak se vyvíjely požadavky na solventnost.

V neživotním pojištění se jedná o směrnice:

- směrnice Rady č. 73/239/EHS – směrnice 1. generace;
- směrnice Rady č. 88/357/EHS – směrnice 2. generace;
- směrnice Rady č. 92/49/EHS – směrnice 3. generace. [4 s. 50]

V životním pojištění se jedná o směrnice:

- směrnice Rady č. 79/267/EHS – směrnice 1. generace;
- směrnice Rady č. 90/619/EHS – směrnice 2. generace;
- směrnice Rady č. 92/96/EHS – směrnice 3. generace. [4 s. 58]

První generace směrnic jsou ze 70. let dvacátého století. První byla vydána směrnice pro neživotní pojištění, v roce 1973, pro životní pojištění byla vydána první směrnice v roce 1979. Tyto první směrnice stanovovaly požadavky na minimální solventnost. K významným změnám dochází až s přijetím 3. generace směrnic, zvyšuje se kontrola finančního zdraví a managementu pojišťovny. Dozor nad pojišťovacími subjekty spadá do odpovědnosti domovského členského státu, týká se to i podnikání prostřednictvím poboček. Větší důraz je dán na soulad činnosti pojišťovny se zákony, nařízeními a dalšími opatřeními. V roce 2002 byly vydány směrnice 2002/12/ES pro životní pojištění a 2002/13/ES pro neživotní pojištění. Dohromady jsou tyto směrnice označovány jako reforma „Solvency I“. Směrnice 2002/12/ES byla během několika měsíců nahrazena směrnicí 2002/83/ES. V dalším textu budu vycházet ze směrnice 2002/83/83, která je platnou směrnicí pro životní pojištění dodnes a dále se budu odkazovat výše vyjmenované první tři generace směrnic jak pro životní tak pro neživotní pojištění. [9 s. 12]

### **3.1.3 Legislativní úprava solventnosti v České republice**

První zákon, který po pojišťovnách vyžadoval vykazovat jednou za rok solventnost, byl zákon č. 320/1993 Sb. Avšak v tomto zákonu či prováděcí vyhlášce chyběla definice pojmu a konkrétní postup pro její stanovení.

Zásadní dopad na provozování pojišťovací činnosti výkon a státního dozoru mělo přijetí zákona č. 363/1999 Sb., o pojišťovnictví. Snahou tohoto zákona je přiblížit českou legislativu normám Evropského společenství, převážně třetí generaci směrnic Evropského společenství. Tento zákon a jeho prováděcí vyhláška obsahuje již definici solventnosti. Po vzoru EU se sleduje skutečná míra solventnosti a minimální míra solventnosti. [10]

Se vstupem České republiky do EU souvisí další legislativní úpravy. Novela zákona č. 363/1999 Sb., o pojišťovnictví a Vyhláška MF č. 303/2004 Sb., provádějící zákon č. 363/1999., o pojišťovnictví reaguje na změny legislativy spojené se zavedením režimu „Solvency I“. Tento zákon změnil názvosloví některých pojmů, skutečná míra solventnosti byla nahrazena disponibilní mírou solventnosti a minimální míra solventnosti se začala označovat jako požadovaná míra solventnosti. [10]

V současnosti je v České republice platný zákon č. 277/2009 Sb., pojišťovnictví, ve znění zákona č. 409/2010 Sb. a zákona č. 188/2011 Sb.

## **3.2 Výpočet solventnosti**

Jak jsem již uvedl, pojišťovny vykazují dvě míry solventnosti. Disponibilní míra solventnosti je upravená výše vlastních zdrojů pojišťovny nebo zajišťovny. Požadovaná míra solventnosti je minimální hodnota disponibilní míry solventnosti. Uvedu vývoj výpočtu solventnosti v neživotním i životním pojištění. Nejprve budu vycházet první generace směrnic, poté zhodnotím solventnosti režim před „Solvency I“. Dále se budu věnovat mírám solventnosti v režimu „Solvency I“ a nakonec uvedu nedostatky tohoto režimu.

### **3.2.1 Míry solventnosti podle 1. generace směrnic**

#### **Disponibilní míra solventnosti v neživotním pojištění ( $DMS_{np}$ )**

Disponibilní míra solventnosti v neživotním pojištění je míra, kterou pojišťovna disponuje a je rovna jmění podniku očištěnému o všechny předvídatelné závazky po odečtení položek nehmotného majetku. Obsahuje tyto položky [11]:

- splacený základní kapitál;
- polovinu dosud nesplaceného akciového kapitálu, poté co splacená část dosáhne 25 % tohoto kapitálu;
- zákonné a volné rezervy nevztahující se k převzatým závazkům;
- nerozdělené zisk;



- skryté rezervy vyplývající z podhodnocení aktiv či nadhodnocení pasiv;
- kumulativní prioritní akciový kapitál a podřízený dlužný kapitál maximálně do výše 50 % míry solventnosti a při splnění dodatečných podmínek;
- cenné papíry bez stanoveného data splatnosti včetně kumulativních preferenčních akcií až do výše 50 % míry solventnosti.

### **Požadovaná míra solventnosti v neživotním pojištění ( $PMS_{np}$ )**

K vymezení výše míry solventnosti v neživotním pojištění, s kterou by měl podnik nakládat, lze přistoupit dvěma výpočty a poté pro účel dohledu vybrat vyšší z nich. První způsob je kalkulován na výši předepsaného pojistného, druhá varianta je založena na průměrné výši pojistného plnění.

- výpočet založený na předepsaném pojistném (1)  

$$= (18 \% \text{ z prvních 10 mil. EUR hrubého předepsaného pojistného} + 16 \% \text{ ze zbývajících hrubého předepsaného pojistného}) \times \text{korekční faktor}$$
- korekční faktor = čisté pojistné plnění / hrubé pojistné plnění, bereme tříletý průměr, nejméně 0,5
- výpočet založený na pojistném plnění (2)  

$$= (26 \% \text{ z prvních 7 mil. EUR hrubých pojistných plnění a 23 \% ze zbývajících hrubého pojistného plnění}) \times \text{korekční faktor}$$
- korekční faktor = čisté pojistné plnění / hrubé pojistné plnění, bereme tříletý průměr, nejméně 0,5
- $\text{Max} [(1),(2)] \Rightarrow$  minimální požadavek na kapitál za neživotní pojištění. [11]

### **Disponibilní míra solventnosti v životním pojištění ( $DMS_{zp}$ )**

Pro stanovení disponibilní míry solventnosti v životním pojištění jsou třeba tyto položky [12]:

- splacený akciový kapitál;
- polovina dosud nesplaceného akciového kapitálu, poté co splacená část dosáhne 25 % tohoto kapitálu;
- zákonné a volné rezervy nevztahující se k převzatým závazkům;
- nerozdělený zisk;

- možnost zahrnout i rezervy zisků, mohou-li být použity pro krytí eventuálních ztrát
- skryté rezervy vyplývající z podhodnocení aktiv či nadhodnocení pasiv (se souhlasem dozoru);
- polovina budoucích zisků pojišťovny (se souhlasem dozoru);
- rozdíl vyplývající z nezillmerování či pouze částečného zillmerování matematických rezerv (se souhlasem dozoru);
- kumulativní prioritní akciový kapitál a podřízený dlužný kapitál maximálně do výše 50 % míry solventnosti a při splnění dodatečných podmínek;
- cenné papíry bez stanoveného data splatnosti včetně kumulativních preferenčních akcií až do výše 50 % míry solventnosti.

### **Požadovaná míra solventnosti v životním pojištění ( $PMS_{zp}$ )**

Výpočet požadované míry solventnosti v životním pojištění vychází ze dvou výsledků, ale jejich výsledky se mezi sebou sčítají. První výpočet se odvíjí od výše matematických rezerv, druhý od výpočtu rizikového kapitálu.

- *výpočet z matematických rezerv (1)*  
 $= 4 \% \text{ hrubých matematických rezerv} \times \text{korekční faktor pro matematické rezervy}$   
*Korekční faktor pro matematické rezervy* = *čisté rezervy / hrubé rezervy*, hodnota faktoru nejméně 0,85;
- *výpočet z rizikového kapitálu (2)*  
 $= 0,3 \% \text{ z rizikového kapitálu} \times \text{korekční faktor pro rizikový kapitál}$   
*Korekční faktor pro rizikový kapitál* = *čistý rizikový kapitál / hrubý rizikový kapitál*, hodnota faktoru nejméně 0,5
- $(1) + (2) \Rightarrow \text{minimální požadavek na kapitál za životní pojištění. [12]}$

## Test solventnosti

Porovnáním disponibilní (*DMS*) a požadované (*PMS*) míry solventnosti dostaneme:

$$\text{ŽP}_{NP} DMS = DMS + DMS$$

$$\text{ŽP}_{NP} PMS = PMS + PMS$$

- $DMS > PMS$ , pojišťovna má k dispozici dostatek zdrojů vzhledem k rozsahu svých činností
- $DMS < PMS$ , splnění závazků pojišťovny není dostatečně zaručeno vzhledem k nedostačující výši vlastních zdrojů.

Požadovaná solventnost představuje limit, pod který by disponibilní míra solventnosti pojišťovny neměla poklesnout. Pokud se tak stane, zasáhnou orgány státního dozoru. [9 s. 15–16]

## Garanční fond

Státní orgán sleduje výši garančního fondu. V neživotním pojištění je garanční fond vytvářen jednou třetinou z požadované míry solventnosti, minimální rozmezí je 200 – 400 tis. EUR, podle pojistného období. [11]

I pro životní pojištění je dán garanční fond ve výši jedné třetiny požadované míry solventnosti. Minimálně polovinu garančního fondu pro životní pojištění musí tvořit položky pro výpočet míry solventnosti, pro něž není nutný souhlas orgánu dozoru. Minimum je stanoveno na 800 tis. EUR a musí být tvořeno zmíněnými položkami v plné výši. [12]

### 3.2.2 Hodnocení solventnostního režimu před „Solvency I“ (Müllerova zpráva)

Zpráva pozitivně hodnotí relativní jednoduchost aktuálního solventnostního systému, což je považováno za důležitý předpoklad pro dobrý chod průmyslu a také pro dostatečné porozumění všech subjektů i vzhledem k rozšiřování EU. Proto je navrženo ponechání současné podoby stanovování kapitálových požadavků, změny jsou navrženy pouze tam, kde se ukázaly nedostatky.

Chyby se ukázaly zejména v těchto bodech [13]:

- nedostatečně zkušenému managementu společnosti;
- nesouladu aktiv a pasiv (platné směrnice zakazují členským státům, aby jakkoli omezovaly investice kryjící položky, které tvoří míru solventnosti. Müllerova zpráva zdůrazňuje, aby se tato aktiva řídila pravidly, jež by přispívaly k zmírnění rizika selhání protistrany, úrokového rizika a dalších tržních rizik);
- rychlému a nekoordinovanému růstu společností – růstu může být dosaženo ve spojitosti s vybíráním příliš nízkého pojistného s cílem přitáhnout více klientů, „underpricing“ je jednou možných příčin selhání;
- neschopnosti orgánů dohledu dostatečně s předstihem zasáhnout;
- neadekvátnímu zajištění;
- dohledu nad skupinami (současný režim je třeba doplnit o dodatečný pohled nad skupinami)
- pro životní pojištění existuje podmínka, že alespoň polovinu garančního fondu musí tvořit položky pro výpočet míry solventnosti, pro které není nutný souhlas orgánu dozoru (splacený akciový kapitál, atd.) a minimum garančního fondu musí být tvořeno zmíněnými položkami v plné výši;
- Výše minimálního garančního fondu by měla být uzpůsobena inflaci, jelikož nebyla delší dobu měněna.

### **3.2.3 Míry solventnosti a garanční fond v režimu „Solvency I“**

Stávající režim legislativní úpravy solventnosti pojišťoven je označován jako „Solvency I“. Tento režim představoval výrazný pokrok, ale s integrací a propojováním finančních služeb už se zdá být do jisté míry překonaný.

## **Disponibilní míra solventnosti v neživotním pojištění**

Pro stanovení disponibilní míry solventnosti v neživotním pojištění jsou potřeba tyto položky [11]:

- splacený základní kapitál;
- zákonné rezervy a dobrovolné rezervy nevztahující se k přijatým závazkům;
- převody zisku nebo ztráty z jiných období po odečtení dividend (zohledněna i neuhrazená ztráta pojišťovny);
- kumulativní prioritní akcie a podřízené závazky (po splnění podmínek) až do výše 50 % nižší částky z disponibilní a požadované míry solventnosti;
- cenné papíry bez stanovené splatnosti a jiné nástroje včetně kumulativních prioritních akcií (mimo již zařazené do jiné položky) až do výše 50 % nižší částky z disponibilní a požadované míry solventnosti (podmíněno splněním specifikovaných podmínek);
- se souhlasem dozoru lze zahrnout polovinu nesplacené části základního kapitálu, jakmile splacená část dosáhne 25 % tohoto kapitálu, až do výše 50 % nižší částky z disponibilní a požadované míry solventnosti;
- se souhlasem dozoru lze také zahrnout skryté čisté rezervy vyplývající z ocenění aktiv, nemají-li tyto rezervy výjimečnou povahu.

Disponibilní míru lze snížit pomocí odpočtu vlastních akcií, která pojišťovna drží a při zohlednění diskontovaných či snižování technických rezerv pro nevyřízené pojistné události. [11]

## Požadovaná míra solventnosti v neživotním pojištění

Pro považovanou míru solventnosti v neživotním pojištění bylo dominantní změnou navýšení prahových hodnot, důvodem by pravděpodobně mohlo být zohlednění zvýšení cenové hladiny od poslední úpravy a taktéž zvýšený požadavek, který bude lépe odrážet realitu. Vybírá se vyšší ze dvou výsledků. [11]

### Výpočet objemu pojistného ( $PMS_1$ ) [2 s. 89]:

- předepsané hrubé pojistné ( $P$ );
- kurs ( $K$ ) pro převedení Kč na EUR;  
Je-li  $P \leq 50 \text{ mil.} \times K$ , uveďte se částka (redukované pojistné =  $RP$ ),  $RP = P \times 0,18$   
Je-li  $P > 50 \text{ mil.} \times K$ , uveďte se částka:  
 $RP = (50 \text{ mil.} \times K \times 0,18) + [(P - 50 \text{ mil.} \times K) \times 0,16]$ ;
- korekční koeficient ( $KK$ ) = náklady na vlastní vrub / celkové náklady na pojistná plnění  
Je-li hodnota  $KK$  větší než 0,5; potom:  $PMS_1 = RP \times KK$   
Je-li hodnota  $KK$  nejvýše 0,5; potom  $PMS_1 = RP \times 0,5$ .

### Výpočet z nákladů na pojistná plnění ( $PMS_2$ ) [2 s. 89]:

- délka referenčního období (3 roky);
- náklady na pojistná plnění v referenčním období ( $PP$ );
- hrubá výše rezervy na pojistná plnění na konci referenčního období  $R_k$ ;
- hrubá výše rezervy na pojistná plnění na počátku referenčního období  $R_z$ ;
- $UPP = PP + R_k + R_z$  ( $RPP$  = redukované pojistné plnění);
- průměrná roční hodnota  $PPP = UPP / \text{délka referenčního období}$   
Je-li  $PPP \leq 35 \text{ mil.} \times K$ , uveďte se částka ( $RPP$  = redukované pojistné plnění):  
 $RPP = PPP \times 0,26$   
Je-li  $PPP > 35 \text{ mil.} \times K$ , uveďte se částka:  
 $RPP = (35 \text{ mil.} \times K \times 0,26) + [(PPP - 35 \text{ mil.} \times K) \times 0,23]$   
Je-li hodnota  $KK$  větší než 0,5; potom  $PMS_2 = RH \times KK$   
Je-li hodnota  $KK$  nejvýše rovna 0,5; potom  $PMS_2 = RH \times 0,5$

Požadovaná míra solventnosti neživotního pojištění:  $PMS_{NP} = \max (PMS_1, PMS_2)$

## **Disponibilní míra solventnosti pro životní pojištění**

U životních pojištění je postup výpočtu požadované míry solventnosti odlišný od výpočtu v neživotních pojištěních, což vyplývá z rozdílného charakteru životního pojištění. Výpočet se skládá z [12]:

- splacený základní kapitál;
- rezervy (zákonné a dobrovolné) nevztahující se k přijatým závazkům;
- převod zisku nebo ztráty z jiných období po odečtení dividend (zohledněna i neuhrazená ztráta pojišťovny);
- možnost zahrnout i rezervy zisků obsažené v rozvaze, mohou-li být použity pro krytí eventuelních a nebyly určeny pro rozdělení pojištěným osobám (v rozsahu povoleném vnitrostátním právem);
- kumulativní prioritní akciový kapitál a podřízený dluhový kapitál maximálně do výše 50 % nižší z disponibilní a požadované míry solventnosti a při splnění dodatečných podmínek;
- cenné papíry bez stanovené splatnosti a jiné nástroje včetně kumulativních prioritních akcií (mimo již zařazené do jiné položky) až od výše 50 % nižší částky z disponibilní a požadované míry solventnosti (podmíněno splněním specifikovaných podmínek);
- se souhlasem dozoru lze zahrnout 50 % budoucích zisků pojišťovny (maximálně 25 % nižší z disponibilní a požadované míry solventnosti)
- rozdíl vyplývající z nezillmerizování či částečného zillmerizování matematických rezerv;
- skryté čisté rezervy vyplývající z ocenění aktiv, nemají-li tyto rezervy výjimečnou povahu;
- polovinu nesplacené části základního kapitálu, jakmile splacená část dosáhne 25 % tohoto kapitálu, až do výše 50 % nižší částky z disponibilní a požadované míry solventnosti.

Disponibilní míra solventnosti se sníží stejně jako u neživotního pojištění o částku vlastních akcií, které pojišťovny drží. [12]

## Požadovaná míra solventnosti v životním pojištění

U požadované míry solventnosti v životním pojištění je výpočet stejný. Hodnota požadované míry solventnosti je tvořena dvěma výsledky, které se sčítají.

### Výpočet z objemu technických rezerv [2 s. 90]:

- hrubá výše technických rezerv;
- korekční koeficient ( $KK_2$ ) =  
= čistá výše technických rezerv / hrubá výše technických rezerv

Je-li hodnota  $KK_2$  větší než 0,85; potom:

$$PMS_1 = \text{hrubá výše technických rezerv} \times KK_2 \times 0,04.$$

Je-li hodnota  $KK_2$  nejvýše rovna 0,85; potom:

$$PMS_1 = \text{hrubá výše technických rezerv} \times 0,85 \times 0,04.$$

### Výpočet z rizikového kapitálu [2 s. 90]:

- Rizikový kapitál k životnímu pojištění s výjimkou dočasných pojištění pro případ smrti s dobou nejvýše 5 let  $R1$ ;
- Rizikový kapitál k dočasným pojištěním pro případ smrti s pojistnou dobou delší než 3 roky a kratší než 5 let  $R2$ ;
- Rizikový kapitál k dočasným pojištěním pro případ smrti s pojistnou dobou nejvýše 3 roky  $R3$ ;
- Celkový rizikový kapitál =  $R1 + R2 + R3$ ;
- Korekční koeficient = rizikový kapitál na vlastní vrub / celkový rizikový kapitál

Je-li hodnota  $KK_3$  větší jak 0,5; pak

$$PMS_{2a} = R1 \times KK_3 \times 0,3$$

$$PMS_{2b} = R2 \times KK_3 \times 0,15$$

$$PMS_{2c} = R3 \times KK_3 \times 0,1$$

Je-li hodnota  $KK_3$  nejvýše rovna 0,5; pak

$$PMS_{2a} = R1 \times 0,5 \times 0,003$$

$$PMS_{2b} = R2 \times 0,5 \times 0,0015$$

$$PMS_{2c} = R3 \times 0,5 \times 0,001$$

$$PMS_2 = PMS_{2a} + PMS_{2b} + PMS_{2c}.$$

Požadovaná míra solventnosti životních pojištění:  $PMS_{zp} = PMS_1 + PMS_2$



## Garanční fond

Výše garančního fondu je dána jednou třetinou z požadované míry solventnosti. Současně jsou zákonem stanoveny absolutní hranice garančního fondu. Pro životní pojištění byl navýšen z původních 800 tis. EUR na 3 mil. EUR. V neživotním pojištění z původních 200 – 400 tis. EUR na 2 – 3 mil. EUR v závislosti na pojistném odvětví. Vyřešena byla i problematika navázání výše garančního fondu na inflaci. Stane se tak v případě, kdyby se evropský index spotřebitelských cen vychýlil o více než 5 %. Revize se provádí jednou ročně od 20. září 2003. [11]

### 3.2.4 Solventnost pro pojišťovací skupiny

Solventnost pro pojišťovací skupiny je stanovena dle platné směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/78/ES, o doplňkovém dozoru nad pojišťovnami a v pojišťovací skupině. Hlavním důvodem pro vytvoření této směrnice o pojišťovacích skupinách byla chybějící existence takovéto legislativy a nutnost určení pravidel pro legislativy členských zemí. Směrnice stanovuje výkon doplňkového dozoru pro tyto případy [9]

- nad pojišťovnou držící účast nejméně v jedné pojišťovně, zajišťovně nebo pojišťovně třetí země;
- nad pojišťovnou, jejímž mateřským podnikem je holdingová pojišťovna, zajišťovna, pojišťovna ze třetí země nebo holdingová pojišťovna se smíšenou činností<sup>1</sup>; [14]

Z pohledu solventnosti se holdingová se v holdingové společnosti sleduje meziskupinové transakce, nebo transakce s jinými podniky, ve kterých je držena účast. Holdingová pojišťovna vykazuje tzv. upravený výpočet solventnosti. Výpočet probíhá na základě poměrnosti. Dle metody výpočtu se zohledňuje poměrná část upsaného kapitálu, jež je držen podnikem v přidružených podnicích nebo procentní podíl na konsolidované účetní uzávěrce.

---

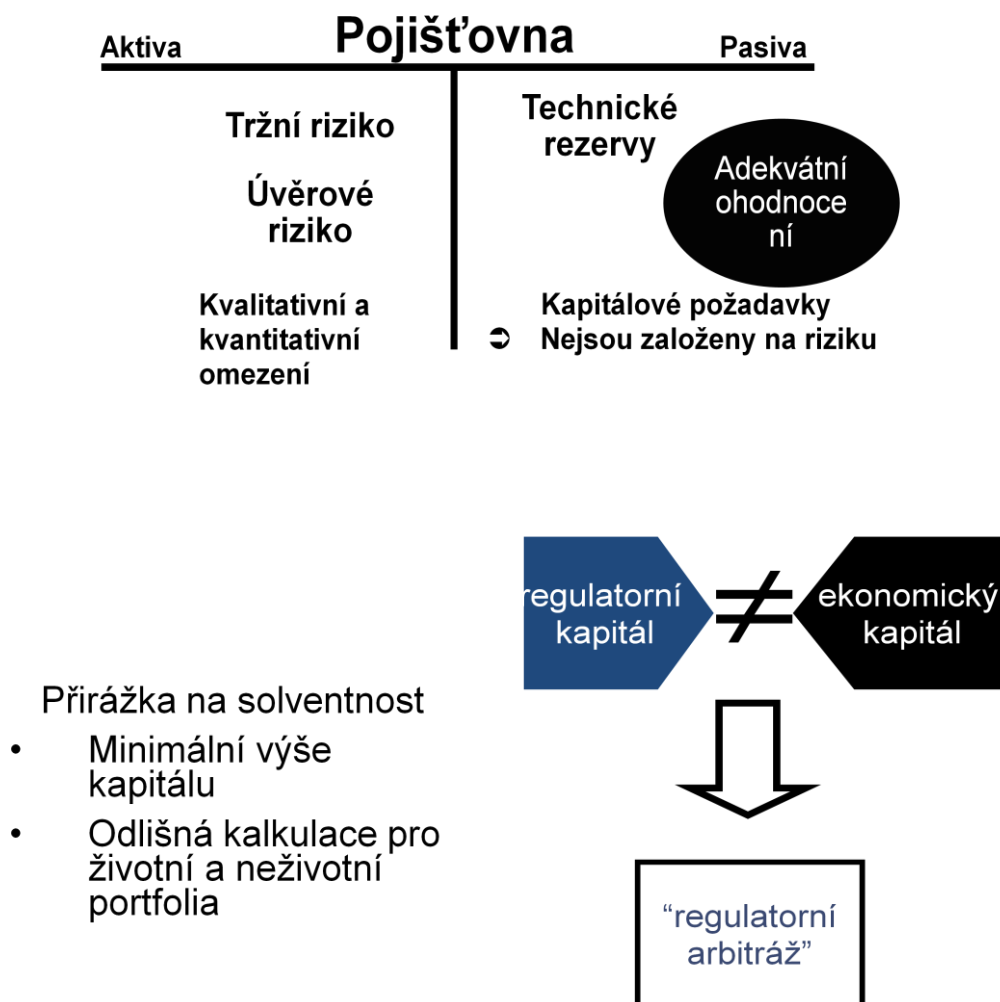
<sup>1</sup> Holdingová pojišťovna je mateřský podnik, jehož hlavní činností je získávat a držet účasti v dceřiných podnicích, přitom těmito dceřinými podniky jsou výlučně nebo především pojišťovny, zajišťovny nebo pojišťovny ze třetích zemí, a alespoň jeden z těchto dceřiných podniků je pojišťovnou.

Při výpočtu upravené míry solventnosti je nutno předejít dvojímu započítání stejné položky v rámci jedné holdingové pojišťovny. Pro výpočet se používají tři metody [9]:

- deduktivní a agregační;
- metoda odpočtu požadavku;
- metoda založená na účetní konsolidaci – směrnicí Evropského parlamentu a Rady 98/78/ES počítá se z výsledků konsolidované účetní závěrky. [14]

### 3.2.5 Nedostatky režimu Solvency I

Jeden z hlavních nedostatků režimu Solvency I je v pojetí kapitálových požadavků.



**Obrázek 4: Kapitálové požadavky podle „Solvency I“**  
Zdroj: [15]

Kapitálové požadavky nejsou v režimu „Solvency I“ založeny na rizikovém profilu, protože [16]:

- neberou v úvahu rizika pojišťovny, jedná se o výpočet, založený na velikosti portfolií;
- měření rizik není integrováno (nemá jednotný základní legislativní rámec);
- řízení rizik má jen malý vliv na kapitálové požadavky;
- není brán ohled na skladbu aktiv, držených pojišťovnou pro výpočet kapitálových požadavků;
- pozornost je věnována jen straně pasiv, nicméně netechnická rizika mohou rovněž významně ovlivnit rizikový profil pojišťovny;
- není brán ohled na ostatní významná rizika (např. operační, právní)

Proces „Solvency I“ jasně ukázal, že je požadováno komplexnější ohodnocení celkové finanční situace pojišťovny. Pohled na celkovou finanční situaci pojišťovny by měl tedy odpovídat současnému vývoji v pojištění, řízení rizik, technice financí, mezinárodnímu finančnímu výkaznictví, normám obezřetnosti atd. Nedostatky tohoto režimu by měl změnit režim „Solvency II“. [17 s. 122]

### **3.2.6 Příprava na Solvency II**

Pro lepší srozumitelnost bylo přepracováno současných 13 směrnic do jedné komplexní směrnice označené jako „Solvency II“. U velkého počtu ustanovení se byly provedeny nepodstatného charakteru s cílem zlepšit kvalitu a srozumitelnost, podstatné změny byly provedeny v oblasti solventnosti.

Návrh směrnice „Solvency II“ je založen na článku 47 odst. 2 a článku 55 Smlouvy o založení Evropského společenství, jež představuje legislativní základnu pro přijímání opatření Společenství založených na dotvoření vnitřního trhu v oblasti finančních služeb. Legislativní proces je založen na čtyřstupňové „Lamfalussyho“ architektuře finančních služeb. [9 s. 25]

V rámci první úrovně příslušná instituce EU vydává rámcový návrh směrnic nebo nařízení. Rozpracování technických implementačních opatření na zasedání regulátorů, respektive Evropského výboru pro pojišťovnictví a zaměstnanecké penzijní systémy („European

Insurance and Occupational Pensions Committee“ – EIOPC), probíhá v rámci druhé úrovně. Do druhé úrovně se také řadí vydávání prováděcích předpisů k rámcové legislativě. Na třetí úrovni Výbor evropských orgánů dozoru v pojišťovnictví a zaměstnaneckých penzijních systémech („Committee of European Insurance and Occupational Pensions Supervisors“ – CEIOPS) zpracovává metodické materiály, pokyny a pravidla, za účelem zajistit konzistentní implementaci a aplikaci. Čtvrtá úroveň zahrnuje implementace v členských státech EU a kontrolu souladu národní legislativy s právem Evropského společenství včetně koordinace vymáhání jejího plnění mezi dozorovými orgány členských států. [9 s. 25]

Směrnice „Solvency II“ se bude vztahovat na všechny pojišťovny a zajišťovny podnikající v oblasti životního nebo neživotního pojištění. Režim se nemění pro finanční konglomeráty a také pro penzijní fondy. [9 s. 25]

## 4. Řízení rizik s pravidly „Solvency II“

Ústředním principem je zaměření na přesný systém řízení rizik. Pojišťovna musí mít k dispozici systém pokrývající veškerá rizika, jimž je vystavena. „Solvency II“ neřeší jen pojistné riziko nebo riziko plynoucí ze zajištění bez zohlednění ostatních druhů rizik jako jsou riziko úvěrové, tržní, ALM<sup>2</sup>, likvidity a operační riziko, ale řeší i riziko upisovací, tržní, kreditní a riziko koncentrace. Dále „Solvency II“ usiluje o harmonizaci stupně obezřetnostech požadavků na finanční služby firem k zajištění společných standardů pro ochranu pojištěnce a podporují jednotný evropský trh. „Solvency II“ tak bude představovat nový komplexní rámec pro regulaci v pojišťovnictví ve Společenství, je koncipován (podobně jako režim „Basel II“ pro banky) s použitím třípilířové struktury. [17 s. 124]

**Principy „Solvency II“ jsou následující [18]:**

- kvantitativní a kvalitativní nástroj pro hodnocení celkové solventnosti;
- rizikově orientované ohodnocení (požadavky kapitálové přiměřenosti odpovídající rizikům pojišťovny);
- povzbuzení tvorby interních modelů pro výpočet kapitálové přiměřenosti;
- východiskem je třípilířová struktura „Basel II“;
- konzistentnost ve finančním sektoru (banky, pojišťovny);
- modely budou schvalovány regulátorem;
- regulace se uplatňuje na úrovni právního celku;
- zvýšení harmonizace metod dozoru členských států EU.

Jednou z hlavních a nových vlastností „Solvency II“ je požadavek na navázání kapitálových požadavků na pojišťovnou podstupovaná rizika. Tato provázanost bude plnit především stabilizační a optimalizační funkci. Povede to k efektivnějšímu nakládání s finančními zdroji pojišťovny. [18]

---

<sup>2</sup> Asset-liability mismatching: správa činností investování, nákupu a prodeje k zajištění toho, aby hotovost byla k dispozici pro splnění závazků v okamžiku jejich splatnosti.

## 4.1 Základní architektura Solvency II

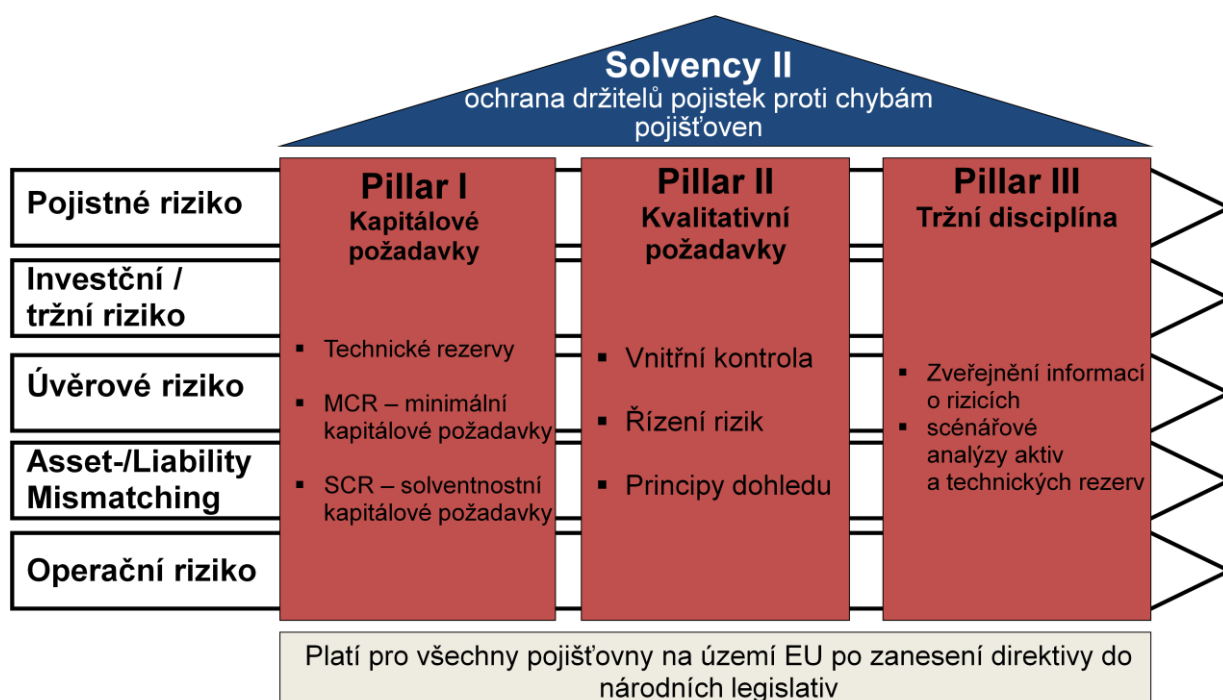
„Solvency II“ povede pojišťovny ke zdokonalení jejich systémů řízení rizik, neboť je založen na komplexnějším přístupu, zachycujícím všechny atributy finančního zdraví pojišťovny. Systém „Solvency II“ je postaven na třech pilířích, viz obrázek 4. [17 s. 122]

První pilíř obsahuje kvantitativní požadavky. Existují dva kapitálové požadavky. Solventnostní kapitálový požadavek (SCR – Solvency Capital Requirement) a minimální kapitálový požadavek (MCR – Minimal Capital Requirement), které představují různé úrovně intervence dohledu. Tento pilíř také zahrnuje všechny kvantifikovatelná rizika: pojistné, ALM, tržní, úvěrové, likvidní aj.). [17 s. 122]

Druhý pilíř upravuje kvalitativní požadavky na pojišťovny pro oblasti systému správy, řízení rizik, vnitřního kontrolního systému, outsourcingu a zahrnuje také nekvantifikovatelná rizika. [17 s. 122]

Hlavní náplní třetího pilíře je informační povinnost. Pojišťovny musejí vypracovat zprávu o své solventnosti a finanční situaci, kterou každoročně zveřejňují. Může být vypracována jako specifická zpráva jen to tento účel, ale postačí i jako součást v rámci jiných povinných dokumentů. Zpráva musí obsahovat [9 s. 44]:

- detailní zpracování firemního řízení kapitálu (vlastní zdroje, zveřejnění souhrnného kapitálového požadavku, zveřejnění nedodržení minimálního kapitálového požadavku, u kapitálových požadavků zachytit případné odlišnosti, které případě vzniknou mezi standardním výpočtem a využitým interním dohledem);
- systém zprávy;
- měření výkonu;
- rizikové expozice a koncentrace;
- citlivosti na rizika dle jednotlivých rizikových kategorií;
- užívané techniky zmírňování rizik;
- podklady a metody pro oceňování aktiv a technických rezerv.



**Obrázek 5: Třípilířová architektura „Solvency II“**  
Zdroj: [15]

„Solvency II“ bude usměrňovat to, aby pojišťovací skupiny byly pod dohledem, a bude tak zřejmé, jak tyto pojišťovací skupiny fungují. Nový režim bude posilovat pravomoci orgánu dozoru nad skupinou, zajistí, aby široké skupiny rizik nebyly přehlíženy, a zajistí také větší spolupráci mezi orgány dohledu.

## 4.2 Kapitálové požadavky

Kapitálové požadavky v rámci „Solvency II“ v sobě zahrnují dvoustupňový přístup a to:

- solventnostní kapitálové požadavky (*SCR*) a
- minimální kapitálové požadavky (*MCR*). [15]

#### 4.2.1 Solventnostní kapitálový požadavek

Solventnostní kapitálový požadavek (dále už *SCR*) je založený na riziku. „Solvency II“ stanovuje dvě metody pro výpočet *SCR*: evropský standardní vzorec nebo vlastní firemní modely výpočtu solventnosti. *SCR* se vztahuje na všechna kvantifikovatelná rizika pojistitele nebo zajišťovatele a bere v úvahu všechny metody snižování rizika. [17 s. 143]

K výpočtu *SCR* je možné využít buď standardní model, nebo úplné či částečné interní modely. Níže uvedený text je o výpočtu *SCR* ve standardním modelu. [17 s. 143]

Dle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/138/ES ze dne 25. listopadu 2009 o přístupu k pojišťovací a zajišťovací činnosti a jejímu výkonu se „*solventnostní kapitálový požadavek kalibruje tak, aby se zajistilo, že bude přihlédnuto ke všem kvantifikovatelným rizikům, kterým je pojišťovna či zajišťovna vystavena. Vztahuje se na současné i na nové smlouvy, které budou podle očekávání sepsány v následujících dvanácti měsících. U stávajících smluv kryje tento požadavek pouze neočekávané ztráty.* [8]

*Solventnostní kapitálový požadavek odpovídá hodnotě v riziku primárního kapitálu pojišťovny či zajišťovny na hladině spolehlivosti 99,5 % v časovém horizontu jednoho roku a kryje alespoň tato rizika [8]:*

- *neživotní upisovací riziko;*
- *životní upisovací riziko;*
- *zdravotní upisovací riziko;*
- *tržní riziko;*
- *úvěrové riziko;*
- *operační riziko, které zahrnuje právní rizika a vylučuje rizika, vyplývající ze strategických rozhodnutí i riziko ztráty dobré pověsti.“*

Při výpočtu solventnostního kapitálového požadavku musejí pojišťovny či zajišťovny přihlédnout k účinku technik snižování rizik, pokus se jedná o rizika úvěrová, a jiná rizika, která vyplývají z použití daných technik, odpovídajícím způsobem se zohlední. [8]



Solventnostní kapitálový požadavek, vypočtený dle standardního vzorce, je součtem následujících položek [17 s. 143–144]:

- základního solventnostního kapitálového požadavku;
- kapitálového požadavku k operačnímu riziku;
- úpravy o schopnost technických rezerv a odložené daňové povinnosti absorbovat ztráty.

#### 4.2.2 Minimální kapitálový požadavek

Minimální kapitálový požadavek (dále *MCR*) je nižší požadavek a jeho porušení vede k nejvyššímu kontrolnímu zásahu – odnětí povolení. Výše *MCR* se stanovuje jako úroveň kapitálu, pod kterou bude regulátor vůči pojišťovně intervenovat. [17 s. 144]

Dle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/138/ES ze dne 25. listopadu 2009 o přístupu k pojišťovací a zajišťovací činnosti a jejímu výkonu probíhá výpočet *MCR* v souladu s následujícími zásadami [8]:

- „vypočítá se jasným a jednoduchým způsobem, který umožňuje revizi jeho výpočtu;
- *MCR odpovídá výši použitelného primárního kapitálu, pod níž by pojistník a oprávněné osoby byly vystaveny nepřijatelné úrovni rizika (pokud by pojišťovnám a zajišťovnám bylo povoleno pokračovat v operacích);*
- *lineární funkce pro výpočet MCR se kalibruje na hodnotu v riziku primárního kapitálu pojišťovny či zajišťovny na hladině spolehlivosti 85 % v časovém horizontu jednoho roku;*
- *absolutní dolní mez MCR činí:*
  - 2 200 000 EUR pro neživotní pojišťovny včetně kaptivních, s výjimkou případů, kdy jsou kryta všechna nebo některá rizika, uvedená v jednom z odvětví: odpovědnost za škody z provozu motorových vozidel, odpovědnost za škody z provozu leteckých dopravních prostředků, odpovědnost za škody z provozu pravidel, obecná odpovědnost za škody, úvěr, záruka, pak absolutní dolní mez činí alespoň 3 200 000 EUR;*
- *3 200 000 EUR pro životní pojišťovny včetně kaptivních;*
- *3 200 000 EUR pro zajišťovny s výjimkou kaptivních, pro které nesmí být MCR nižší než 1 000 000 EUR;*

- představuje součet částek, uvedených v prvních dvou odstavcích pro pojišťovny, které provozují souběžně činnost životního i neživotního pojištění.

*S výhradou níže uvedeného odstavce se MCR vypočítá jako lineární funkce skupiny či podskupiny těchto proměnných:*

- *technické rezervy pojišťovny či zajišťovny;*
- *předepsané pojistné či zajistné;*
- *kapitál v riziku;*
- *odložená daňová povinnost;*
- *administrativní náklady.*

*Tyto proměnné se však ocení očištěné o zajištění.“*

*MCR nesmí být nižší než 25 % ani vyšší než 45 % SCR pojišťovny či zajišťovny a to včetně veškerého navýšení kapitálového požadavku. (Tuto podmínku mají povinnost požadovat orgány dohledu členských států od pojišťoven či zajišťoven nejpozději do 31. 10. 2012). [8]*

*Každého čtvrt roku mají za povinnost pojišťovny či zajišťovny vypočítat MCR a výsledek oznámit orgánům dohledu. [8]*

*Do 31. 10. 2017 Komise poskytne Evropskému parlamentu a Evropskému výboru pro pojišťovnictví a zaměstnanecké penzijní pojištění zprávu o předpisech členských států a o postupech orgánů dohledu. Zpráva se bude hlavně zabývat problémy, spojenými s použitím dolní a horní mezní hodnoty MCR. [8]*

*Povinnost výpočtu SCR a MCR podle výše uvedeného mají i pobočky, usazené ve Společenství, které patří pojišťovnám nebo zajišťovnám se sídlem mimo společenství. [8]*

### **4.3 Vztah „Solvency II“ a ALM**

Pojišťovna jako finanční zprostředkovatel je charakterizována závazkově řízeným obchodem. Na rozdíl od ostatních nefinančních korporací pojišťovny neemitují dluh jako prostředek k financování atraktivních investičních příležitostí, ale tento se stává integrální součástí jejich

obchodní činnosti. Primárním předmětem činnosti pojišťovny je vydávání pojistných smluv (odpovídá emisi dluhu), ve kterých se pojistitel zavazuje přijmout od pojištěných smluvně definovaná rizika. Tento závazek spočívá v jejich odpovídající kompenzaci v případě, že v budoucnu nastane podle pojistné smlouvy definovaná nejistá událost, nepříznivě dopadající na pojištěného. Za tyto závazky pojišťovna inkasuje od pojistníků odpovídající pojistné. Budoucí platby, ke kterým se pojistitel zavázal, jsou nejisté z hlediska okamžiku vzniku, výše a načasování výplat. Přitom se pojistitel spoléhá na efekt diverzifikace, kdy sdružováním rizik (pojistných smluv), která nejsou perfektně korelována, se stává celková výše škod lépe predikovatelná. Z uvedené definice je zřejmé, že zde vzniká časový nesoulad mezi tokem pojistného a následným pojistným plněním. V tomto mezidobí pojišťovna musí vytvářet rezervy na očekávané budoucí závazky. Dále musí držet odpovídající množství rizikového kapitálu k pokrytí možných ztrát, způsobených variabilitou výsledků. Rezervy a kapitál představují zdroje, jež jsou pokryty investičními aktivy v odpovídající struktuře z hlediska výnosnosti, rizika, likvidity a při zohlednění dalších faktorů (státní regulace, účetní pravidla). [5 s. 121]

Časové zpoždění je jedním ze dvou klíčových charakteristik pojistného procesu. Samotné ohodnocování pojistných smluv, stanovování adekvátního pojistného a škodní management se může zahrnout pod tzv. pojistně-technickou činnost. Druhým charakteristickým prvkem je investiční činnost, vyplývající z potřeby tvorby finančních rezerv k pokrytí rizik, reflektující časové zpoždění, obsažené v pojistné smlouvě. Pojistně-technická a investiční činnost představují vzájemně podmíněné oblasti ekonomiky neživotní pojišťovny, jež vyžadují značně koordinovaný pohled. V této souvislosti se mluví o požadavku na adekvátní „asset liability management“ (ALM). [5 s. 121]

#### **4.3.1 Rizika ALM**

V červnu 2006 firma KPMG vydala studii na téma „Risk and Capital Management for Insurers“, která mimo jiné obsahovala zprávu o tom, že by pojišťovny měly věnovat větší pozornost rozpoznávání ALM rizik. [19] Rizika ALM vznikají při neadekvátní struktuře aktiv vzhledem k pasivům (závazkům) a to z hlediska časové struktury, výnosnosti, rizik a struktury portfolia. Musím uvést, že pojišťovny nabízejí klientům pojistné produkty, které jsou přímo

vázány na příslušné nakoupené nebo potencionálně nakoupené finanční instrumenty (aktiva). Riziko nesolventnosti vzniká v případě, že pojišťovna nebude mít v souladu finanční umístění s nároky na výplatu pojistných plnění. K tomu může dojít z důvodu několika zásadních principů [16 s. 20]:

- nabídnuté zhodnocení pojišťovnou klientovi je větší než je možné získat z finančního umístění;
- pojišťovna nemá dostatek volných peněz na výplaty pojistných plnění z důvodů nesprávného odhadu jejich výše. Tyto výplaty pak musí pojišťovna uhradit tím, že musí zrušit některé finanční umístění se ztrátou;
- pojišťovna investuje rizikověji (do většího objemu rizikovějších instrumentů – akcií, rizikovějších dluhopisů), aby získala vyšší zhodnocení, a tím se vystavuje krátkodobému či dlouhodobému riziku ztráty z finančního umístění.

Pro výše uvedené ztráty je třeba, aby pojišťovna měla vytvořený dodatečný kapitál na jejich úhradu. Samozřejmě platí, že čím více jsou tato rizika ošetřena, tím méně je potřeba mít tento dodatečný kapitál. [17 s. 140]

### **Pojistný proces v životním pojištění**

Pojišťovny ve svých produktech nabízejí klientům různé formy garancí a opcí. Garancemi myslím např. technickou úrokovou míru, různé typy bonusů, ale např. i garanci, že za sjednané pojistné dostanu sjednané krytí a to nelze změnit během celé doby trvání smlouvy. Opce v pojistných podmínkách jsou ustanovení v pojistných podmínkách, která dovolují klientovi bez ohledu na pojišťovnu měnit pojistnou smlouvu (např. odbytné, redukce). [16 s. 20]

K dobrému ohodnocení rizika je nutné sledovat jak závazkovou stranu (liability) tak stranu aktivní (assets), tedy tam, kde by mělo docházet ke generování výnosů na krytí některých garancí. Při simulaci vývoje závazků a aktiv je více než pravděpodobné, že dojde k jinému vývoji, tedy dojde k nekonzistenci mezi potřebami pasiv a nabídkou aktiv. Tuto nekonzistenci je potřeba vyčíslit a ukázat, jak pravděpodobná je. Následně je nutné přijmout opatření (mít k dispozici dostatek kapitálu) k eliminaci rizika. [16 s. 20]

Životní pojišťovny by měly [16 s. 21]:

- provádět výpočet simulující vývoj aktiv a pasiv při různých scénářích vývoje základních parametrů, jako jsou investiční výnos, chování pojistníků, vývoj inflace;
- nastavit investiční strategii, která bude eliminovat budoucí výskyty rizika;
- správně pracovat s realizací zisků a ztrát;
- definovat nákupy a prodeje cenných papírů s ohledem na potencionální vývoje trhů a chování pojistníků.

### **Pojistný proces v neživotním pojištění**

Pojišťovny prodávající rizika řeší v rámci ALM problém se správnou likviditou svých finančních prostředků, tzn. propojení výplat pojistného plnění s možností použít na toto prostředků z finančního umístění a eliminovat tím potencionální ztráty z finančního umístění a maximalizovat krátkodobý či střednědobý výnos z tohoto finančního umístění. Z toho pohledu je dbát dostatečně na „cash flow“ produktů a přejímat na sebe pouze adekvátně velké riziko versus výnos, aby nebyla ohrožena likvidita společnosti. [16 s. 21]

Neživotní pojišťovny by zejména měly [16 s. 21]:

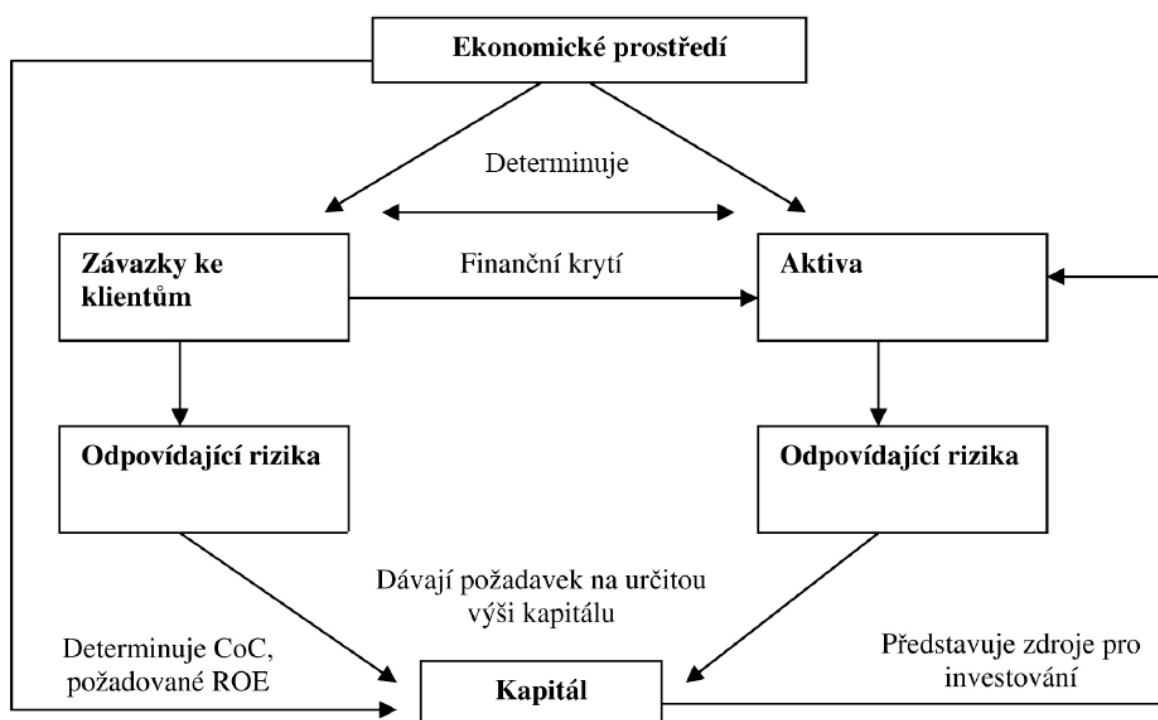
- namodelovat s dostatečnou přesností finanční toky („cash flows“) ve společnosti;
- připravit investiční strategii, která bude reflektovat tyto požadavky;
- neustále testovat dostatečnou likviditu společnosti;
- u dlouhodobých závazků (výplat pojistného plnění), jako jsou např. renty z odpovědnostního pojištění, se na finanční umístění dívat spíše pohledem životním.

### **Obecné požadavky na řízení ALM rizik zejména patří [16 s. 21]:**

- mít dostatečně dobré představy o finančních tocích ve společnosti (netto a brutto bázi);
- mít ohodnoceny všechny veškeré garance a opce v již prodaných pojistných smlouvách;
- dostatečně obezřetně nabízet závazky v nově prodaných smlouvách;
- mít velmi dobře zpracovanou investiční strategii;
- oceňovat aktiva a pasiva stejnou metodou, tedy použít konzistentních předpokladů dokonce i s trhem;
- veškeré potencionální problémy vyčíslit a držet na ně dostatečný kapitál.

### 4.3.2 Proces ALM

Proces ALM zachycuje obrázek č. 5. Jde o základní metodu řízení aktiv a pasiv, spočívající v aktivním řízení rozvahy pro udržení optimálního poměru mezi aktivy a pasivy (závazky) v souladu s cíli dlouhodobého růstu a kvalitního řízení rizik. Funkcí ALM je především měření a kontrola tří úrovní finančních rizik: úrokové riziko (cenové rozdíly mezi úvěry a vklady), úvěrové riziko (pravděpodobnost selhání) a riziko likvidity (vyskytující se při úvěrech a vkladech, majících různé doby splatnosti). [17 s. 141]



**Obrázek 6: Proces ALM**

Zdroj: [20]

Mezi další rizika patří i rizika provozní. Základní přístup k riziku („risk-based approach“) kapitálové přiměřenosti a regulace byl vyvinut nedávno. Provozní rizika, která jsou prokazatelná poněkud obtížně, teď hrají významnou a nezávislou roli v bankovním rámci řízení rizik a v regulační struktuře. Především Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/48/ES ze dne 14. června 2006, týkající se přístupu a výkonu činnosti úvěrových institucí (přepracované znění) obsahuje standardní přístup, přístup základního ukazatele („basic indicator approach“) a přístupy moderního měření („advanced measurement

approaches“) pro provozní rizika. „Solvency II“ bude po pojišťovnách patrně požadovat odhady provozních rizik – prostřednictvím buď standardních, nebo vnitřních modelů. [17 s. 141-142]

Provozní rizika podle Mezinárodní asociace orgánů pro dozor v pojišťovnictví („International Association of Insurance Supervisors IAIS) jsou nedostatky v informačních systémech nebo vnitřních kontrolách a budou vyplývat do neočekávaných ztrát. Toto riziko souvisí s lidskou chybou, systémovou poruchou a neadekvátními procedurami a kontrolami. [17 s. 142]

Regulátoři mají již získaná cenná ponaučení v rozvíjení řízení provozních rizik bank a z tohoto důvodu předpokládají „Solvency II“ odrážejí pravidla pro modelování a řízení provozních rizik v „Basel II“ a nepravděpodobně překvapí průmysl. [17 s. 142]

#### **4.4 Řízení rizik**

Efektivní oceňování a pochopení rizik je velmi důležité a se srovnatelnou úrovní nákladů pojistného nabízí silnou zbraň, jíž je velmi obtížné konkurovat pouze na základě stejných podmínek trhu. [17 s. 150]

O dané problematice pojednává směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/138/ES ze dne 25. listopadu 2009 o přístupu k pojišťovací a zajišťovací činnosti a jejímu výkonu, kde je dáno:

*„Pojišťovny a zajišťovny musí mít účinný systém řízení rizik obsahující strategie, procesy a postupy hlášení, nezbytné pro neustálé zjišťování, měření, sledování, řízení a hlášení rizik na jednotlivé a souhrnné úrovni, jimž jsou nebo by mohly být vystaveny, a jejich vzájemnou závislostí. [8]*

*System řízení rizik musí být účinný a dobře začleněn do organizační struktury a rozhodování pojišťovny nebo zajišťovny a musí být brán náležitě na zřetel osobami, které skutečně podnik řídí nebo v něm zastávají jiné klíčové funkce. Dále se tento systém vztahuje na rizika, která budou zahrnuta do výpočtu solventnostního kapitálového požadavku, jakož i na rizika, která nejsou zahrnuta nebo nejsou plně zahrnuta do jeho výpočtu a vztahuje se alespoň na tyto oblasti [8]:*

- *upisování pojištění a tvorbu technických rezerv;*
- *řízení aktiv a závazků;*
- *investice, zejména deriváty a podobné závazky;*
- *řízení rizika likvidity a rizika koncentrace;*
- *řízení operačních rizik;*
- *zajištění a další techniky snižování rizik.*

*Pro pojišťovny a zajišťovny, které používají částečný, nebo úplný interní model, se funkce řízení rizik vztahuje i na tyto další položky [8]:*

- *navrhnout a provést interní model;*
- *testovat a ověřit platnost interního modelu;*
- *vést dokumentaci k internímu modelu a jeho veškerým změnám;*
- *analyzovat chování interního modelu a vypracovávat o něm souhrnné zprávy;*
- *informovat správní, řídicí nebo kontrolní orgán o chování interního modelu, uvádět oblasti, které jsou zapotřebí zlepšit, a podávat uvedenému orgánu nejnovější informace o úsilí zlepšit dříve zjištěné slabé stránky.*

*Každá pojišťovna nebo zajišťovna jako součást svého systému řízení rizik provádí své vlastní posouzení rizik a solventnosti, které zahrnuje [8]:*

- *veškeré požadavky na solventnost s ohledem na individuální rizikový profil, schválené limity rozsahu rizika a obchodní strategii pojišťovny nebo zajišťovny;*
- *pojišťovna nebo zajišťovna zavede procesy, které jsou přiměřené povaze, komplexnosti a rozsahu rizik spojených s činností pojišťovny či zajišťovny a které ji umožňují náležitě zjišťovat a posuzovat rizika, jimž čelí v krátkodobém a dlouhodobém výhledu a jimž je*



*nebo by mohla být vystavena. Pojišťovna či zajišťovna prokáže metody použité v tomto posouzení;*

- *neustálé dodržování kapitálových požadavků a požadavků týkajících se technických rezerv;*
- *rozsah, kterým se rizikový profil pojišťovny nebo zajišťovny odchyluje od předpokladů solventnostního kapitálového požadavku – pokud pojišťovna nebo zajišťovna používá interní model, provede se posouzení spolu s opětovnou kalibrací, která mění interní riziková čísla na míru rizika a kalibraci solventnostního kapitálového požadavku.*

*Vlastní posouzení rizik a solventnosti je tedy nedílnou součástí obchodní strategie a neustále se zohledňuje v strategických rozhodnutích pojišťovny či zajišťovny.*

#### **4.4.1 Vnitřní kontrola**

*Pojišťovny a zajišťovny musí zavést účinný systém vnitřní kontroly, který zahrnuje přinejmenším [8]:*

- *správní či účetní postupy;*
- *rámec vnitřní kontroly;*
- *vhodné mechanismy ohlašování na všech úrovních pojišťovny nebo zajišťovny a*
- *funkci zajišťování shody s předpisy („compliance fiction“), která zahrnuje:*  
*poskytování poradenství správnímu, řídicímu nebo kontrolnímu orgánu ohledně dodržování právních a správních předpisů, přijatých podle směrnice „Solvency II“. Posouzení dopadu veškerých změn v právním prostředí na operace dotyčné pojišťovny nebo zajišťovny, jakož i ručení a posouzení rizika nedodržení předpisů.*

#### **4.4.2 Vnitřní audit**

*Pojišťovny a zajišťovny mají za povinnost zřídit účinnou funkci vnitřního auditu, která bude zahrnovat hodnocení, zda jsou systém vnitřní kontroly a další prvky řídicího a kontrolního systému vhodné a efektivní. [8]*

*Funkce vnitřního auditu musí být objektivní a nezávislá na provozních funkcích. Veškerá zjištění a doporučení vnitřního auditu se oznamují správnímu, řídicímu nebo kontrolnímu orgánu, který stanoví, jaká opatření se přijmou ve vztahu ke každému ze zjištění a doporučení vnitřního auditu, zajistí, aby byla tato opatření provedena. [8]*

#### **4.4.3 Pojistně matematická funkce**

*Pojišťovny a zajišťovny musejí zřídit účinnou pojistně matematickou funkci, která má za úkol [8]:*

- *koordinovat výpočet technických rezerv;*
- *zajišťovat přiměřenost používaných metodik a podkladových modelů, jakož i předpokladů, učiněných při výpočtu technických rezerv;*
- *posuzovat dostatečnost a kvalitu údajů používaných při výpočtu technických rezerv;*
- *srovnává nejlepší odhady se zkušeností;*
- *informuje správní, řídicí nebo kontrolní orgán o spolehlivosti a adekvátnosti výpočtu technických rezerv;*
- *vyjadřuje názor na celkovou koncepci upisování;*
- *vyjadřuje názor na adekvátnost zajistných ujednání;*
- *přispívá k účinnému provádění systému řízení rizik, zejména pokud jde o konstrukci rizikových modelů, které jsou podkladem výpočtu kapitálových požadavků.*

*Pojistně matematickou funkci mohou vykonávat osoby, které mají znalosti pojistné a finanční matematiky, jež jsou přiměřené povaze, rozsahu a komplexnosti rizik, spojených s činností pojišťovny nebo zajišťovny a jsou schopné prokázat své příslušné zkušenosti na příslušné odborné a jiné úrovni. [8]*

#### **4.4.4 Externí zajištění služeb nebo činností (outsourcing)**

*Členské státy EU musejí zajistit, aby pojišťovny nebo zajišťovny nadále plně odpovídaly za plnění všech svých povinností podle této směrnice, pokud si dávají externě zajišťovat funkce nebo jakékoli pojišťovací nebo zajišťovací činnosti. [8]*

*Externí zajištění rozhodujících nebo důležitých provozních funkcí nebo činností se nesmí provádět tak, aby vedlo k [8]:*

- *podstatnému zhoršení kvality řídicího a kontrolního systému dotyčné pojišťovny nebo zajišťovny;*
- *nadměrnému zvýšení operačního rizika;*
- *zhoršení schopnosti orgánů dohledu sledovat, jak pojišťovna nebo zajišťovna plní své povinnosti;*
- *narušení nepřetržité a uspokojivé služby, poskytované pojistníkům.*

*Než si pojišťovny a zajišťovny dají externě zajistit rozhodující nebo důležité funkce nebo činnosti, musejí včas uvědomit orgány dohledu a musejí je také informovat i o jakémkoli následném závažném vývoji, pokud jde o výše uvedené funkce nebo činnosti. “ [8]*

#### **4.4.5 Zpráva o solventnosti a finanční situaci**

*Směrnice „Solvency II“ upravuje zveřejňování informací a to v podobě zprávy o solventnosti a finanční situaci, který má daný [8]:*

- *obsah;*
- *použitelné zásady;*
- *aktualizaci a další informace, sdělované z vlastního rozhodnutí;*
- *koncepti a schválení.*

*Zpráva o solventnosti a finanční situaci musí obsahovat následující informace [8]:*

- *popis činnosti a výkonnosti pojišťovny nebo zajišťovny;*
- *popis řídicího a kontrolního systému a posouzení jeho přiměřenosti s ohledem na rizikový profil pojišťovny nebo zajišťovny;*
- *popis vystavení rizikům, koncentrace rizik, snížení rizik a citlivosti rizik, a to samostatně pro každou kategorii rizika;*

- *popis – a to samostatně pro aktiva, technické rezervy a další závazky – podkladů a metod, použitých k jejich ocenění spolu s vysvětlením veškerých významných rozdílů v podkladech a metodách, použitých k jejich ocenění v účetní závěrce;*
- *popis řízení kapitálu, včetně alespoň:*
  - *struktury a výše kapitálu a jeho kvality. Tento popis zahrnuje analýzu veškerých významných změn ve srovnání s předešlým obdobím, o kterém se podává zpráva, a vysvětlení všech významných rozdílů, pokud jde o hodnotu těchto prvků v účetní závěrce, a stručný popis převoditelnosti kapitálu;*
  - *výše solventnostního kapitálového požadavku a minimálního kapitálového požadavku;*
  - *možnosti uvedené v článku „Podmodul akciového rizika, založení na trvání“ směrnice „Solvency II“, která je použita pro výpočet solventnostního kapitálového požadavku;*
  - *informací, umožňujících řádné porozumění hlavním rozdílům mezi předpoklady, souvisejícím se standardním vzorcem a předpoklady, související s jakýmkoli interním modelem, použitým pojišťovnou nebo zajišťovnou pro výpočet jejího solventnostního kapitálového požadavku;*
  - *částky jakéhokoli nedodržení minimálního kapitálového požadavku nebo jakéhokoli významného nedodržení solventnostního kapitálového požadavku během období, o kterém se podává zpráva, a to i kdyby bylo toto nedodržení následně vyřešeno, s vysvětlením vzniku a následků, jakož i jakýchkoli přijatých nápravných opatření.*

*Zveřejnění solventnostního kapitálového požadavku může být provázeno sdělením, že jeho konečná částka stále podléhá posouzení orgánem dohledu.“ [8]*

## 4.5 „Solvency I“ versus „Solvency II“

V režimu „Solvency I“ je minimální garanční fond ve výši 3 mil. EUR, v České republice minimálně 90 mil. Kč. Obsahuje pouze stranu pasiv pojišťovny, nerozlišuje mezi různými rizikovými třídami. Dále nezahrnuje rizika ALM. Přírážka na solventnost v neživotním pojištění je mezi 16 % a 18 %. V životním pojištění se přírážka na solventnost odlišuje zaručené (přírážka 4 %) a nezaručené anuity (přírážka 1 %). [21 s. 9]

V „Solvency II“ jsou stanoveny kapitálové požadavky v závislosti na riziku, dále obsahuje kvalitativní a kvantitativní požadavky na měření a řízení rizik. Východiskem pro tento nový režim je „Basel II“. Cílem je povzbuzení tvorby interních modelů pro výpočet kapitálových požadavků. Regulace se uplatňuje na úrovni právního celku. „Solvency II“ bere v potaz jak stranu aktiv, tak i stranu pasiv pojišťovny či zajišťovny a zahrnuje rizika ALM. [21 s. 9]

Hlavní rozdíly v rozvaze v rámci „Solvency I“ a „Solvency II“ jsou zejména nové přístupy k [22]:

- oceňování majetku;
- oceňování závazků;
- stanovení disponibilního kapitálu;
- diverzifikaci rizik;
- opatřením ke zmírnění rizik;
- kontrole solventnosti;
- pojišťovnám nebo zajišťovnám ve skupině;
- kalibraci.

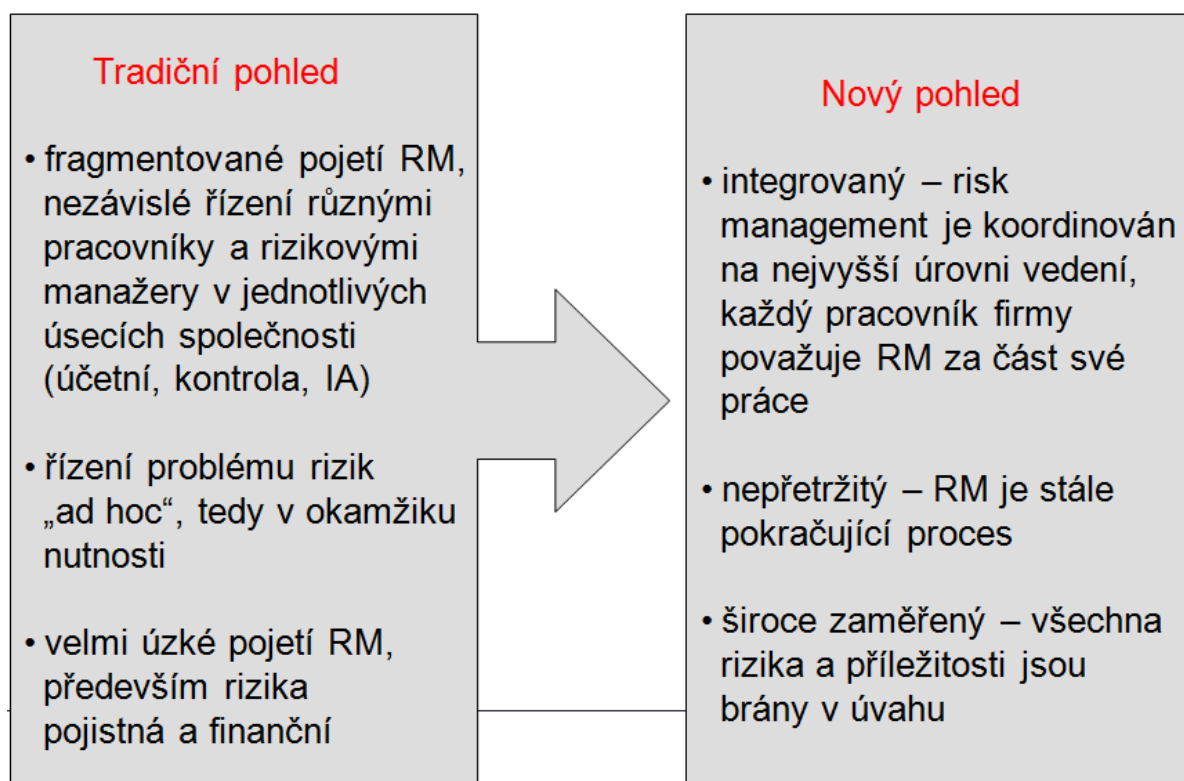
Jednotlivé rozdíly v rozvaze současného režimu „Solvency I“ a ekonomického režimu „Solvency II“, který založen na riziku, zachycuje tabulka č. 2:

**Tabulka č. 2: Současný rámec „Solvecy I“ versus „Solvency II“**

	Současný režim	Ekonomický režim založený na riziku
<b>Oceňování majetku</b>	Předmětem přípustnosti je tržní / účetní hodnota	V souladu s trhem
<b>Oceňování závazků</b>	Bezpečnostní přírážka zahrnutá v technických rezervách	V souladu s trhem
<b>Disponibilní kapitál</b>	Částečné uznání	Přijímá celkově bilanční sumy – založené na ekonomické schopnosti absorbovat šok
<b>Diverzifikace</b>	Ne	Ano
<b>Opatření k zmírnění rizika</b>	Částečně	Ano
<b>Stupeň kontroly solventnosti</b>	Pouze jeden stupeň kontroly – doplněno různými vnitrostátními předpisy	SCR – důležitý cíl; MCR – tvrdý limit
<b>Skupinové záležitosti</b>	Částečně uznávány	Plně uznány
<b>Kalibrace</b>	Subjektivní	Ekonomický základ využívající tržní / historická data aktuální zkušenosti – více objektivní

Zdroj: [22]

Porovnání tradičního a nového pohledu na řízení rizik znázorňuje obrázek 7.



**Obrázek 7: Porovnání pohledu na řízení rizik**

Zdroj: [23]

Finanční instituce, jako jsou banky a pojišťovny vyvíjí moderní metody řízení rizik. Integrovaný risk management rozšiřuje tradiční pohled na řízení rizik. Tradiční risk management přistupoval k jednotlivým rizikům (např. ALM riziko, pojistně technické riziko, úvěrové, operační riziko) a nehledal integrující pohled a měl tři základní fáze a to: identifikaci rizika, ovládání rizika a finanční eliminaci důsledků realizace rizika. V minulosti nebyly vyvíjeny metody a postupy, protože neexistovaly vhodné technologie pro řízení rizik a finanční instituce neinvestovaly do modernizování a zkvalitňování procesů řízení rizik.

Integrované řízení rizik (ERM) je soubor metod a procesů, které finanční společnosti používají k řízení rizik. Cílem ERM je vyhodnotit všechna rizika, jimž je podnik vystaven a zaměřuje se na strategii, procesy, zaměstnance i technologie společnosti. ERM se nezabývá jen řízením rizik fyzických a finančních aktiv/pasiv. Věnuje pozornost také řízení rizik nehmotných aktiv jako je např. značka, produkt, lidé, procesy, patenty, znalosti (know-how) a podobně. [1]

Mezi procesy řízení rizik ERM patří strategie řízení rizik, identifikace rizik, ohodnocení rizik, monitoring rizik, kontrola rizik, měření rizik, řízení rizik, plánování rizik, organizování rizik a proces řízení rizik a kapitálu.

ERM se stává součástí celkové firemní strategie, roste její váha v rámci procesů řízení firmy. V rámci konceptu ERM se vytvoří integrovaný systém řízení rizik. Na rozdíl od minulosti, kdy bylo izolovaně řešeno upisovací riziko životního pojištění, upisovací riziko neživotního pojištění, tržní riziko, úvěrové riziko, operační riziko, strategické riziko, reputační riziko atd. a je zaměřeno na řízení rizik ve svém souhrnu, což umožňuje skutečné adresování skutečně nejžhavějších problémů finanční situace. Dílčí odvětví řízení rizik nezmizí, ale kromě nich se vytvořila nová strategická disciplína – podnikové řízení rizik (ERM). Zavedení ERM ve finanční instituci přináší celou řadu výhod, např. snížení nákladů financování, zlepši se přístup k financování díky vyšší kvalitě řízení a transparentnosti vlivem používání rozšířeného rizikového reportingu. [1]

## **4.6 Implementace „Solvency II“ a její dopady**

První pilíř „Solvency II“ je zaměřen na kapitálové požadavky, konkrétně se jedná o minimální kapitálový požadavek a solventnostní kapitálový požadavek. Dohledový orgán se soustředí na hodnocení adekvátnosti vlastního kapitálu. Druhý pilíř znamená realizaci revizních procesů ze strany regulátora, jde tedy o sledování řízení rizik a Asset Liability Managementu. Pojistitel by měl mít vytvořený systém vnitřní kontroly a řízení rizik, které odpovídají rizikovému profilu pojišťovny a jejímu zaměření. Dohled má podobu reportingu, kontroly na místě, hodnocení na základě auditu atd. Třetí pilíř zahrnuje povinné zveřejňování informací finančnímu trhu, transparentnost a porovnatelnost pojišťoven a jednotlivých pojistných produktů navzájem. Pozitiva uplatnění „Solvency II“ je zlepšení kontrolních procesů a zvýšení role risk managementu v rámci rozhodovacích a strategických procesů. Současně se lze zmínit i o negativních stránkách režimu „Solvency II“ a to konkrétně se jedná o zásah do tržního mechanismu, a také dochází ke zvýšení regulace a administrativní náročnosti. [1]



## **Závěr**

Vývoj v poslední době v ekonomice vede ke zvyšování významu komerčního pojištění při krytí rizik. Nejde jen o zvyšování významu, ale i o navazující změny ve struktuře a podobě pojistných produktů. Vyvíjejí se a začínají se uplatňovat pojistné produkty, jejichž potřeba vyplynula z vědecko-technického pokroku. Na druhé straně se mění a přizpůsobuje požadavkům a ekonomických subjektů podoba tradičních produktů, což vyplývá ze změněného chápání významu a účelu využití těchto pojistných produktů. Současně charakteristickou tendencí ve vývoji řady produktů komerčního pojištění je jejich propojování s jinými finančními službami.

Velmi účinnou obranou proti rostoucím rizikům je zavedení efektivního systému jejich řízení. Řízení rizik je charakterizováno jako analýza činností ekonomických subjektů z hlediska rizik zjevných, potencionálních i skrytých. Řízení rizik je systematické používání principů, postupů a praktik k rozeznání, odhadnutí, ohodnocení, překonání a kontrole rizika. Základní cíl risk managementu je dosažení co nejbezpečnějšího provozování ekonomické činnosti při co nejnižších nákladech na zajištění této bezpečnosti.

Základním cílem této diplomové práce je analyzovat vývoj risk managementu v pojišťovnictví za posledních 10 let. Tradiční pohled na risk management v sobě zahrnuje tři fáze. První fází je identifikace rizika, jeho zjištění, zhodnocení a rozpoznání nejvýznamnějších rizik. Pojistitel se v rámci této fáze snaží rozpoznat všechna možná rizika, jež ho ohrožují. V druhé fázi se musí určit vliv již identifikovaných rizik na finanční instituci. V poslední fázi je nutné přijmout taková opatření, která budou eliminovat nebo minimalizovat pravděpodobnost realizace rizika a velikost případných škod. Charakteristické pro rizikový management v pojišťovnictví je, že spravují finanční prostředky svých klientů. Pojistitelé se kromě vlastních rizik musí vypořádat také s riziky cizími (tzn. s riziky pojištěných). Cizí rizika je však možné ovlivnit jen velmi obtížně. V praxi pojišťovny používají různé nástroje, jako je spoluúčast, slevy na pojistném atd. Mezi konkrétní rizika ohrožující pojistitele patří pojistně technické riziko, riziko ze zajištění, riziko investičního portfolia a riziko nesolventnosti.

Neodmyslitelnou součástí vývoje risk managementu v pojišťovnictví byl vstup České republiky do Evropské unie 1. května 2004. Česká republika se na tento vstup dlouho připravovala a určité změny se odehrály i v oblasti pojistného práva. Česká republika musela začlenit do své legislativy směrnice Evropské unie, které se přímo týkaly pojišťovnictví, ale i směrnice, které nebyly přímo určeny pro pojišťovnictví, avšak velmi úzce s touto oblastí souvisely. Celý harmonizační proces lze rozdělit do tří etap, které se shodovaly se směrnicemi první, druhé a třetí generace životního i neživotního pojištění.

Míra solventnosti je výše regulatorního kapitálu pojišťovny, kterou pojišťovna musí vlastnit proti nepředvídatelným událostem. Požadavky na tuto míru solventnosti byly zavedeny už prvními generacemi směrnic ze 70. let dvacátého století, upraveny byly třetí generací směrnic v 90. letech dvacátého století a velmi výrazný pokrok nastal v roce 2002, kdy byl schválen solventnostní režim „Solvency I“. Avšak v současné době, díky integraci a propojování finančních služeb se zdá být už značně nedostačující. A proto Evropský parlament a Rada schválili 25. listopadu 2009 směrnici o přístupu k pojišťovací a zajišťovací činnosti a jejímu výkonu. Tato směrnice je známá jako „Solvency II“.

V poslední části své diplomové práce se věnuji řízení rizik s pravidly „Solvency II“. Režim „Solvency II“ povede pojišťovny ke zdokonalení jejich systémů řízení rizik, protože je založen na komplexnějším přístupu, který zachycuje všechny atributy finančního zdraví pojišťovny. V „Solvency II“ jsou kapitálové požadavky stanoveny v závislosti na riziku, v tomto režimu jsou dále obsaženy kvalitativní a kvantitativní požadavky na měření a řízení rizik. Oproti „Solvency I“ zavádí režim „Solvency II“ rozdílné přístupy k oceňování závazků, stanovení disponibilního kapitálu, diverzifikaci rizik, opatření ke zmírnění rizik a kontrole solventnosti.

Zavedení řízení rizik s pravidly „Solvency II“ bude pro pojišťovny poměrně komplikované. Komplexnost režimu „Solvency II“ vyžaduje reorganizaci podnikové struktury a pochopení procesů, které v podniku probíhají a to přinese pojišťovně značné náklady. Další náklady budou muset pojišťovny vynaložit na nové informační technologie a kvalifikované zaměstnance. Režim „Solvency II“ bude podle současných informací zaveden až v roce 2015.

## Seznam použité literatury

- [1] DUCHÁČKOVÁ, E.; DAŇHEL, J.; ONDER, Š.; VESELA, J.; MAJLING, M. *Řízení rizik v pojišťovnách v návaznosti na změnu podmínek na finančních trzích*[online]. 2010 [vid. 2012-03-29]. Dostupné z: <http://www.nfvp.cz/res/data/000143.pdf>
- [2] DUCHÁČKOVÁ, Eva. *Principy pojištění a pojišťovnictví*. Praha: Ekopress, 2005. ISBN 80-86119-67-X.
- [3] SVOBODOVÁ, H. *Řízení rizika v pojišťovně*. Brno, 2007. Diplomová práce. Masarykova univerzita - Ekonomicko-správní fakulta.
- [4] BÖHM, A. *Ekonomika a řízení pojišťoven*. Praha: ASPI Publishing, 2004. ISBN 80-7357-020-3.
- [5] DAŇHEL, J. *Pojistná teorie*. Vyd. 1. Praha: Professional Publishing, 2005, 332 s. ISBN 80-864-1984-3.
- [6] Zákon č. 277/2009 Sb., o pojišťovnictví, ve znění zákona č. 409/2010 Sb. a zákona č. 188/2011 Sb. In: 9. 2009.
- [7] A Global Framework for Insurer Solvency Assessment [online]. 2002[vid. 2012-03-29].
- [8] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/138/ES ze dne 25. listopadu 2009 o přístupu k pojišťovací a zajišťovací činnosti a jejímu výkonu. In: 2009.
- [9] HRABALOVÁ, E. *Vykazování solventnosti komerční pojišťovny*. Brno, 2009. Diplomová práce. Masarykova univerzita – Ekonomicko-správní fakulta.
- [10] JADRNÍČKOVÁ, H. *Vliv solventnosti na hospodaření komerční pojišťovny*. Brno, 2008. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta.
- [11] První směrnice Rady 73/239/EHS ze dne 24. července 1973 o koordinaci právních a správních předpisů týkající se přístupu k podnikatelské činnosti v přímém než jiném než životním pojištění a jejího výkonu, ve znění směrnice Rady 76/580/EHS, směrnice Rady 84/641/EHS, směrnice Rady 87/344/EHS, směrnice Rady 88/357/EHS, směrnice Rady 90/618/EHS, směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/26/ES a směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/13/Es.

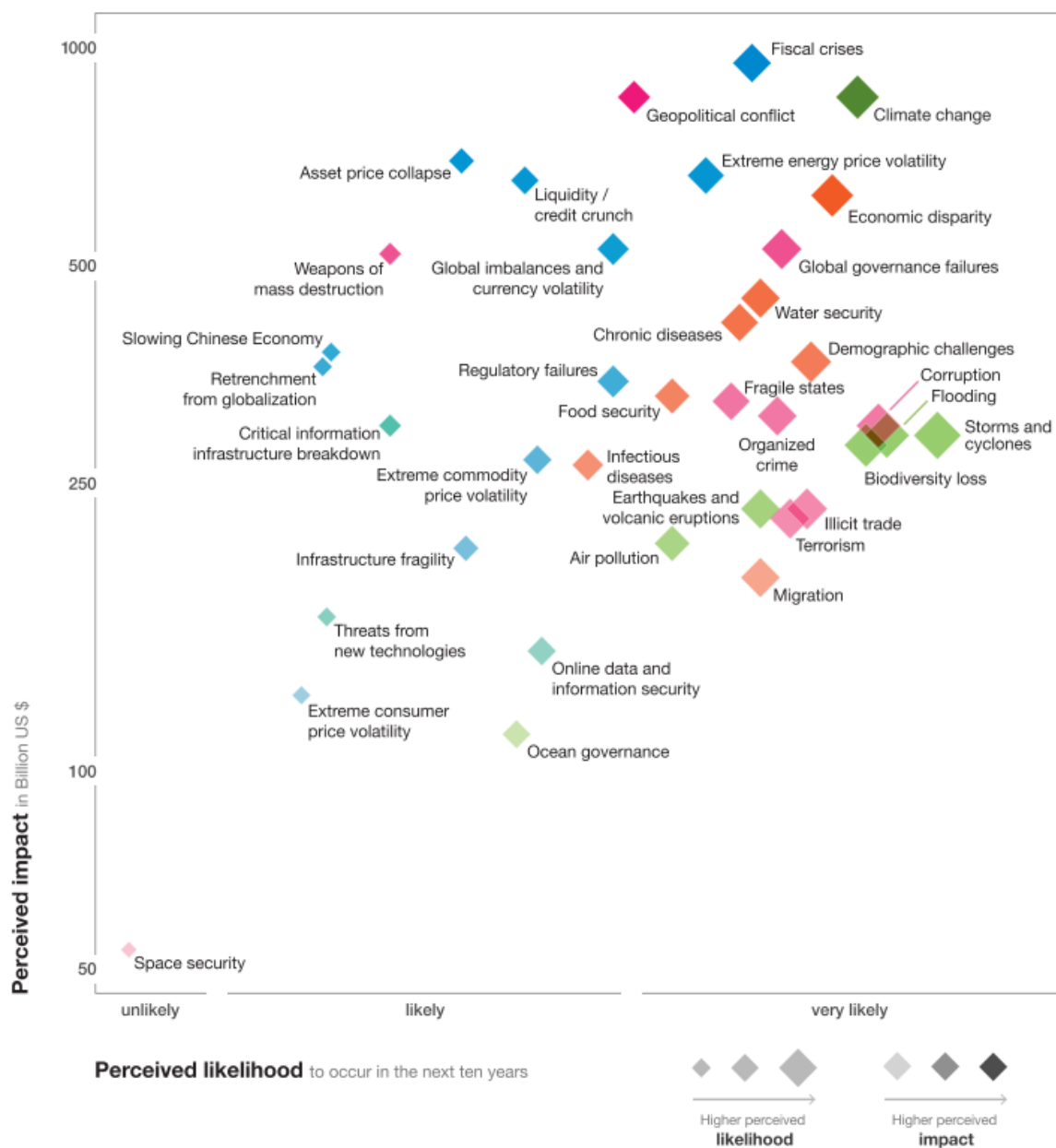
- [12] První směrnice Rady 79/267/EHS ze dne 5. března 1979 o koordinaci zákonů, nařízení a správních předpisů týkajících se zahájení a provozování podnikání v přímém životním pojištění, ve znění směrnice Rady 88/357/EHS, směrnice Rady 90/618/EHS, směrnice Rady 92/42/EHS, směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/26/ES a směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/83/ES.
- [13] COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. *Report to Insurance Committee on the need for further harmonisation of the solvency margin* [online]. 1997 [vid. 2012-03-30]. Dostupné z: <http://aei.pitt.edu/6977/1/6977.pdf>
- [14] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/78/ES, o doplňkovém dozoru nad pojišťovnami a v pojišťovací skupině.
- [15] ONDER, Š. *Architektura Solvency II* [online]. 2006 [vid. 2012-03-29]. Dostupné z: [nb.vse.cz/kbp/TEXT/IIR%20SolvencyII.ppt](http://nb.vse.cz/kbp/TEXT/IIR%20SolvencyII.ppt)
- [16] KOLEKTIV AUTORŮ. Solvency II. *Pojistné rozpravy*, 2006, číslo 19, str. 6-31. ISSN 0862-6162
- [17] BÖHM, A. a MUŽÁKOVÁ, K. *Pojišťovnictví a regulace finančních trhů*. 1. vyd. Praha: Professional publishing, 2010, 184 s. ISBN 978-807-4310-355.
- [18] BOKŠOVÁ, J. Solventnost I a II v pojišťovnictví. In: [www.vse.cz](http://www.vse.cz) [online]. 2006 [vid. 2012-03-29]. Dostupné z: [http://cfuc.vse.cz/media/cfuc/2006/cfuc\\_2006-03\\_127.pdf](http://cfuc.vse.cz/media/cfuc/2006/cfuc_2006-03_127.pdf)
- [19] KPMG. *Risk and Capital Management for Insurers* [online]. 2005, s. 6-19 [vid. 2011-10-08]. Dostupné z: [www.kpmg.com](http://www.kpmg.com)
- [20] SOSÍK, P. Investiční činnost pojišťoven, Asset-Liability Management. *Pojistné rozpravy*, 2002, číslo 12, str. 198. ISSN: 0862-6162.
- [21] PRACOVNÍ SKUPINA SOLVENCY II. Solvency II [online]. 2006 [vid. 2012-03-29]. Dostupné z: [http://www.skvara.cz/\\_\\_cw\\_files/pojištění/solvencyII/.10/.07/.abe645bf575778fda76cc843d938629e1150540710/SolvencyII.doc](http://www.skvara.cz/__cw_files/pojištění/solvencyII/.10/.07/.abe645bf575778fda76cc843d938629e1150540710/SolvencyII.doc)
- [22] CARE, R. Implications for balance sheet restatement nad calibration. *SolvencyIIBriefing (KPMG)* [online]. April 2007, Edition number 2, page 7 [vid. 2011-10-08]. Dostupné z [www.kpmg.com](http://www.kpmg.com)

- [23] BOHUNSKÝ, P. *Risk management v pojišťovnictví* [online]. 2008 [vid. 2012-03-29].  
Dostupné z: <http://bivs.as4u.cz/cs/materialy-k-vyuce/risk-management-v-pojistovnictvi.html>
- [24] WORLD ECONOMIC FORUM. *Global Risks 2011 Sixth Edition: An initiative of the Risk Response Network* [online]. Ženeva, 2011[vid. 2012-04-18].  
ISBN 92-95044-47-9 978-92-95044-47-0. Dostupné z:  
<http://reports.weforum.org/wpcontent/blogs.dir/1/mp/uploads/pages/files/global-risks-2011.pdf>

## Seznam příloh

<b>Příloha 1 .....</b>	<b>89</b>
<b>Příloha 2 .....</b>	<b>91</b>
<b>Příloha 3 .....</b>	<b>92</b>

## Příloha 1



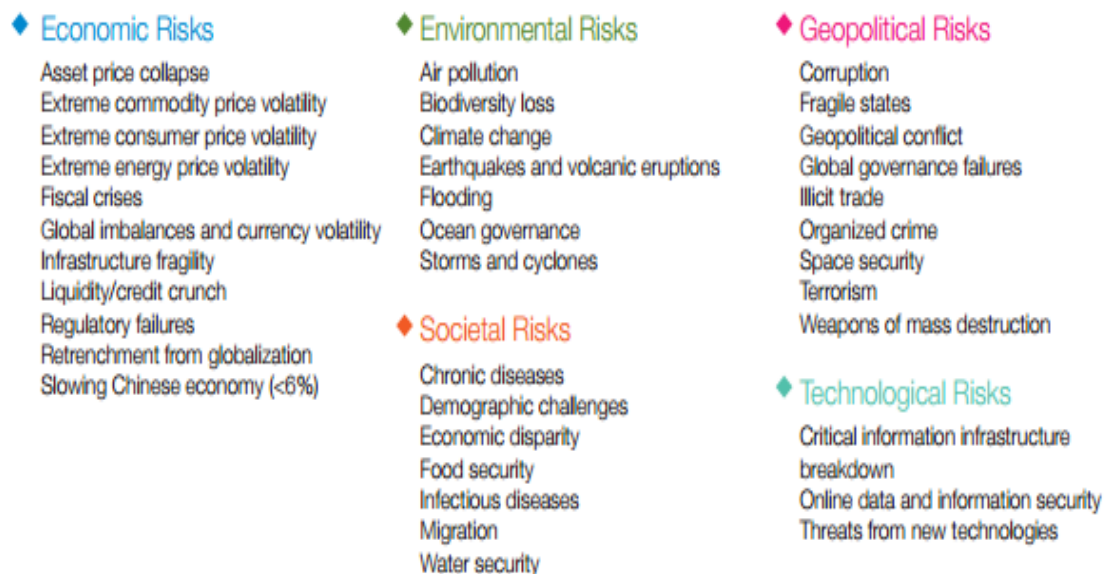
**Obrázek příloha 1a: Globální rizika**

Zdroj: [24]

<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Na ose x je vnímaná pravděpodobnost výskytu v příštích 10 letech.

→ pokračování na další straně



**Obrázek příloha 1b: Rozdělení globálních rizik**

Zdroj: [24]

**Tabulka příloha 1: Rozdělení globálních rizik**

<b>Ekonomická rizika</b>	<b>Ekologická rizika</b>	<b>Geopolitická rizika</b>
Cenový kolaps	Znečištění ovzduší	Korupce
Extrémní kolísání cen komodit	Úbytek biologické rozmanitosti	Nestabilní státy
Extrémní volatilita spotřebitelských cen	Změna klimatu	Geopolitické konflikty
Extrémní volatilita cen energií	Zemětřesení a sopečné výbuchy	Selhání globální vlády
Fiskální krize	Záplavy	Nezákonný obchod
Globální nerovnováha a volatilita měn	Řízení rizik spojených s oceánem	Organizovaný zločin
Křehkost infrastruktury	Bouře a cyklony	Bezpečnost místa
Likvidní / Úvěrová krize	<b>Společenské rizika</b>	Terorismus
Regulační selhání	Chronické nemoci	Zbraně hromadného ničení
Smrštění z globalizace	Demografická rizika	<b>Technologická rizika</b>
Zpomalení čínské ekonomiky	Ekonomická rozdílnost	Zhroucení informační infrastruktury
	Bezpečnost potravin	On-line data a informace o bezpečnosti
	Infekční nemoci	Hrozby z nových technologií
	Stěhování	
	Rizika spojená s vodou	

Zdroj: vlastní zpracování dle obrázku 9<sup>II</sup>

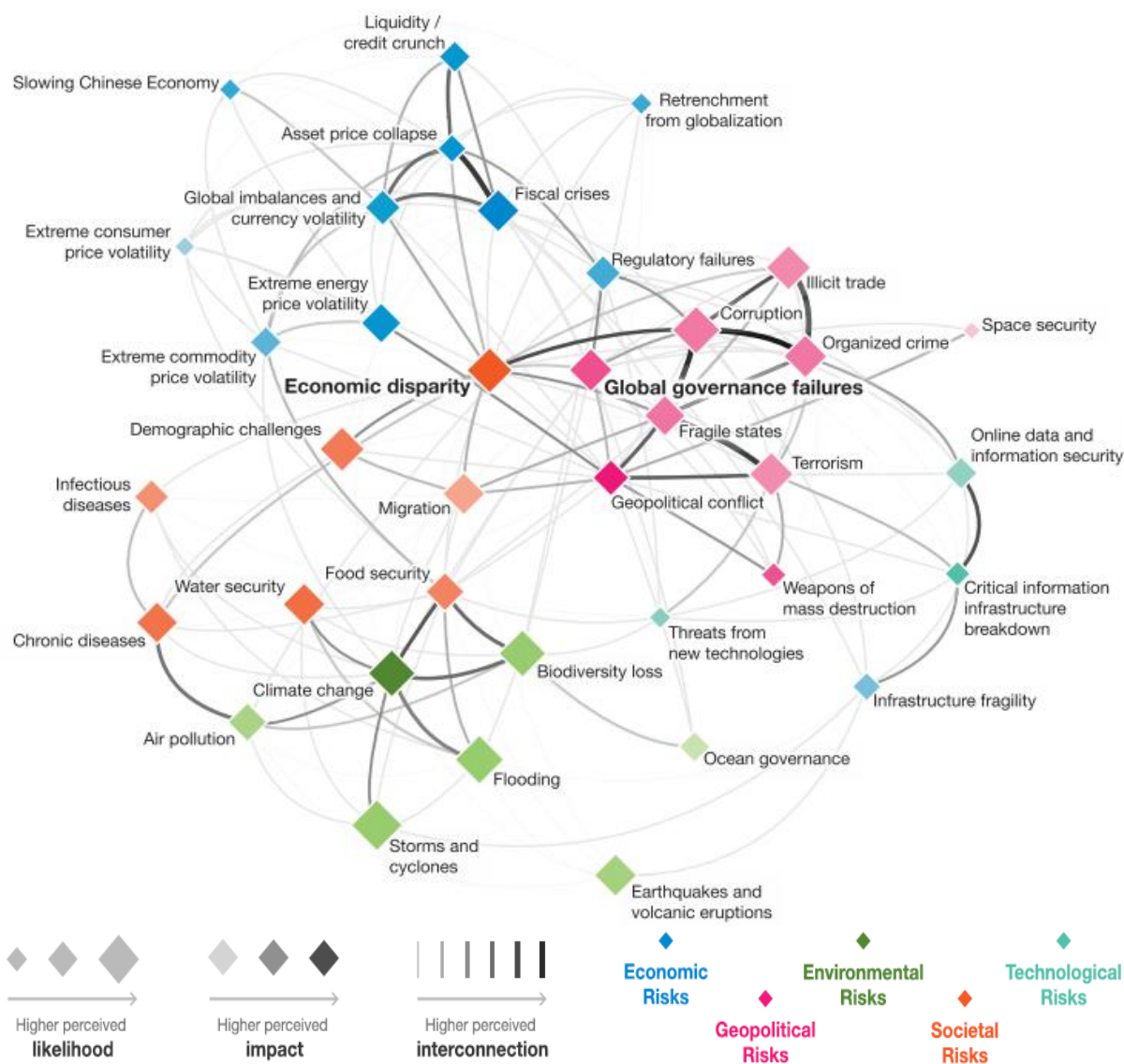
Na ose y je vnímaný dopad v miliardách dolarů.

Velikost kosodelníku označuje výši vnímané pravděpodobnosti či vnímaného dopadu.

<sup>II</sup> Tabulka 3 představuje překlad rozdělení globálních rizik do češtiny.



## Příloha 2



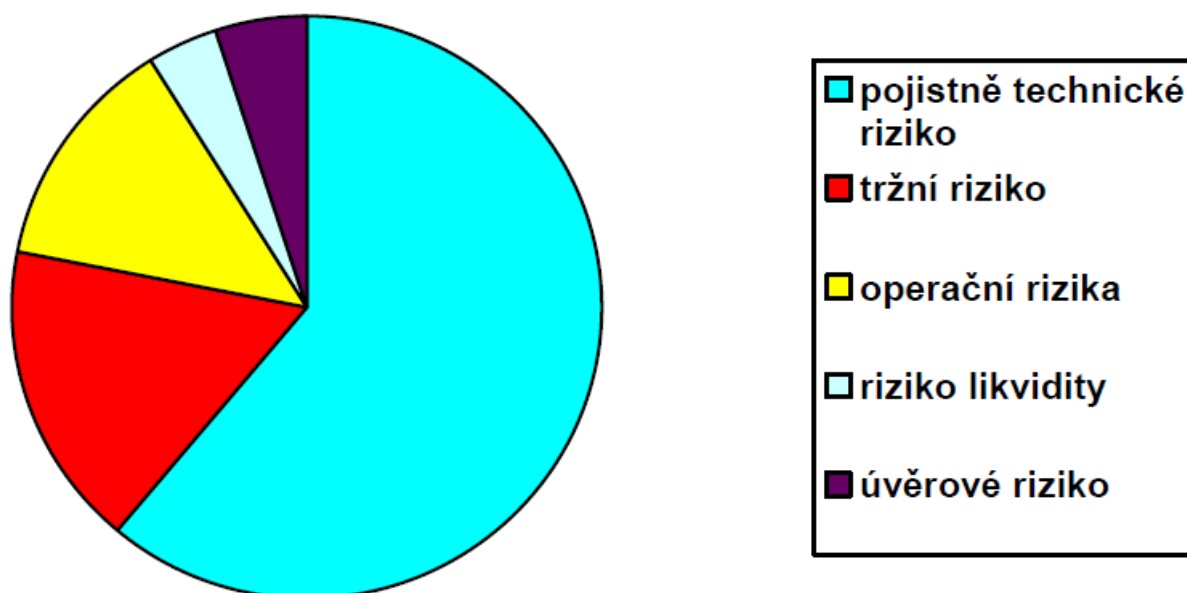
**Obrázek příloha 2: Propojení rizik**

Zdroj: [24]

III

<sup>III</sup> Higher perceived likelihood (vnímaná pravděpodobnost výskytu); Higher perceived impact (vnímaný dopad); Higher perceived interconnection (vnímané propojení); Economic risks (ekonomická rizika); Geopolitical Risks (geopolitická rizika); Environmental Risks (ekologická rizika); Societal Risks (společenská rizika); Technological Risks (technologická rizika)

## Příloha 3



*Obrázek příloha 3: Struktura rizik neživotních pojišťoven (dle zkušeností a odhadů)*  
Zdroj: [1]